Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kilian, Conrad Joseph

Entwurf eines Systems der gesammten Medizin

Bd.: 2

Jena 1802

Med.g. 264-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10085469-8



Med. g. 264-2

Medic. 87. a.

<36615777590017

<36615777590017

Bayer. Staatsbibliothek

Med. gen. 264.

Medicina. Systemata et institutt.
362.

Entwurf
eines Systems
der
Gesammten Medizin

Zum Behuf seiner Vorlesungen
und
zum Gebrauch für praktizirende Aerzte

von

Dr. C. I. Kilian.

Zweyter oder angewendeter Theil
darstellend die
Besondere Heilkunde
oder
Anatomie, spezielle Physiologie, Nosologie, Semiotik, spezielle Therapie und Arzneymittellehre.

Jena,
bei Friedrich Frommann.
1802.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Uebersicht

des

zweyten Theils des Entwurfs eines Systems der gesammten Medizin.

Erster Hauptabschnitt.

Naturbeschreibung des menschlichen Organismus im Allgemeinen.

Erster Abschnitt.

Organographie.

Erstes Kapitel.

Hauptbestandtheile des menschlichen Organismus, und Mischung derselben überhaupt.

1. Empirische Ansicht des menschlichen Organismus.
2. Grund der Verschiedenheit der individuellen Organisazionen.
3. Mischung des menschlichen Organismus.
4. Nähere Bestandtheile desselben.

5 — 9. Fadenartige Materie; ihr Karakter.
10 — 14. Eyweisstoff; Prädikate desselben.
15 — 18. Gallerte, ihre Verschiedenheit von den beiden ersten.
19. Knochensubstanz.

20 — 21. Phosphorsauere Kalkerde.
22. Allgemeine Bestandtheile aller starren Theile des menschlichen Körpers.
23. Schwierigkeit der chemischen Analyse desselben.
24. Zusammengesetztheit der drei Hauptsubstanzen.
25 — 27. Stickstoff und dessen Eigenschaft.
28. Unterschied der Pflanzenstoffe von den thierischen Substanzen.
29 — 30. Kohlenstoff und seine Funkzion im Organismus.
31. Sauerstoff, und seine Verrichtung.
32. Wasserstoff, und sein Einfluſs auf das Leben.
33. Schwefel, fixe Alkalien, Eisen, Soda im menschlichen Körper.
34. Grund der Verschiedenheit der drei thierischen Hauptsubstanzen.
35 — 37. Vergleichung derselben unter einander.
38 — 42. Einfluſs derselben auf die Lebenserscheinungen sowohl im gesunden als kranken Zustande.

Zweites Kapitel.

Form, Struktur und Mechanismus des menschlichen Organismus im Allgemeinen.

43 — 45. Mannichfaltigkeit der Formen des menschlichen Körpers.
46 — 49. Die thierische Faser = der Form des Magnetismus, besitzt Polarität, ist der unmittelbare Grund aller Realität der Materie.
50 — 51. Die Blättchen = der Form der Elektrizität.
52. Die Zellchen = der Form des chemischen Prozesses.
53. Das thierische Wasser.
54. Ableitung der Struktur, des Baues und der verschiedenen Systeme des Organismus hieraus.
55 — 56. Urtypus aller Formen der Natur.
57. Grund der verschiedenen Formen.
58 — 64. Verschiedene Arten der Fasern.
65. Krankhafte Veränderungen derselben.
66 — 68. Verschiedenheit der Zellchen und deren Ursache.
69 — 70. Hauptformen des menschlichen Körpers.
71. Bündelform, Gefäſsform.
72. Welchen Systemen beide Formen zukommen.
73. Die Gefäſsform ist nicht die Grundform.
74 — 76. Dem Gefäſssystem angehörige Organe.
77. Funkzion der Gefäſse, nebst einer Anmerkung über den Galvanismus.
78 — 80. Beweis, daſs das Nerven- Muskel - und lymphatische System die einzigen dynamisch allgemeinen Systeme seyen.
81 — 85. Krankhafte Veränderungen der Normalform des Organismus.

86 — 92. Knochen und Knochenbrüche, ihre Verschiedenheiten. u. s. w.
93. Luxazion.
94 — 95. Die weichen Theile des menschlichen Körpers und ihre krankhaften Veränderungen überhaupt.
96 — 97. Wunden.
98. Quetschungen.
99. Zerreifsung.
200 — 101. Trockene Trennung.
102 — 103. Störungen in der normalen Lage weicher Theile.
104. Verschiebung weicher Theile.
105 — 107. Brüche derselben.
108 — 109. Vorfälle derselben.
110. Krankhafte Veränderungen solcher Organe, welche aus harten und weichen Theilen zugleich bestehen.
111. Anchylosis.
112. Wolfsrachen.
113 — 120. Krankhafte Veränderungen der Gefäfse.
121. Innormale Veränderungen des Mechanismus des menschlichen Körpers sind keine Momente ursprünglicher Krankheiten.

Zweiter Abschnitt.

Physiographie.

Erstes Kapitel.

Physiographische Darstellung des menschlichen Körpers in Hinsicht der vergleichenden Anatomie und Physiologie.

122. Beweis, dafs die aufrechte Stellung dem Menschen ursprünglich eigenthümlich ist.
123 — 134. Fernere Momente der Vergleichung.

Zweites Kapitel.

Physiographische Darstellung des menschlichen Körpers in semiologischer Hinsicht, und zwar zunächst nach seinem Normalzustande überhaupt betrachtet.

135 — 138. Es giebt bestimmte und allgemeingeltende Zeichen der Gesundheit.

139. Der Arzt bedarf der Kenntniſs derselben sehr nothwendig.
140 — 159. Die Kennzeichen der Gesundheit selbst.

Zweiter Hauptabschnitt.

Von dem sensiblen Systeme.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Untersuchungen über das sensible System.

Erstes Kapitel.

Organographie des sensiblen Systems.

160 — 161. Nervensystem, was man darunter verstehe.
162. Nerven, und ihre Bestandtheile.
163. Sensible Atmosphäre der Nerven.
164. Nervenpaare.
165. Nervengeflechte, Nervenknoten.
166. Struktur und Konsistenz des Nervensystems.
166. Seine Verbindung mit andern Systemen.
167. Eigentliche Bestandtheile des Nervensystems.

Zweites Kapitel.

Dynamische Konstrukzion des sensiblen Systems.

168 — 170. In dem Nervensystem ist ausser Sensibilität zugleich auch Irritabilität und Reproduktion vorhanden.
171 — 172. Das Grundbestimmende der Konstrukzion des sensiblen Systems ist Expansion und Kontrakzion nur in ihren höhern Funkzionen genommen.
173. Erörterung der Nervenverästelung.
174 — 177. Bestimmung und Erörterung des quantitativen Verhältnisses von Expansion und Kontrakzion bei der Konstrukzion des Nervensystems.
178 — 180. Das Nervensystem läſst in sich keine Kontrakzion zu, und warum?

181. Nervenscheide und Nervermark, was sie bedeuten.
182. Erklärung, warum jeder Nerve gradlinigt sey.
183. Warum sich an den Nerven ein blos faseriger Bau entdecken lasse.
184. Das Nervensystem = dem empirischen Magnet in der thierischen Körperwelt.
185. Jeder Nerve besitzt eine magnetische Polarität.
186 — 190. Das Nervensystem bedingt alle Kohäsion im Organismus. Erörterung und Folgerungen hieraus.
191 — 192. Erklärung der Nervenpaare.
193. Jeder Nerve besitzt auch eine elektrische Polarität.
194 — 196. Erörterung.
197 — 198. Folgesätze.

Drittes Kapitel.

Funkzionen des sensiblen Systems.

199 — 201. Allgemeine Reflexionen darüber.
202. Willkührliche und unwillkührliche Bewegung des menschlichen Körpers.
203 — 204. Durch die Nerven erhalten die irritabeln Organe die Rezeptivität für das negative Prinzip des Lebens.
205. Das Nervensystem verschafft dem Organismus erst Rezeptivität für äussere Einflüſse.
206 — 218. Zentral- und peripherische Enden der Nerven, und ihre Funkzionen.
219 — 223. Nervenknoten, und ihre Bestimmung.
224 — 226. Genesis der Gefühle und Empfindungen.
227 — 228. Hauptfunkzion des Gehirns.
229. Erörterungen der beiden entgegengesetzten Funkzionen des Nervensystems.
230 — 232. Fortsetzung.
233 — 234. Bestimmungen der Nervenscheide und des Nervenmarks.
235 — 236. Bedingungen des Bestehens der Funkzionen der Nerven.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Gesetze des Nervensystems sowohl in Betreff der Konstrukzion, als der Funkzionen desselben.

237. Je gröſser das Gehirn im Verhältniſs zu den Nerven eines thierischen Körpers ist, desto gröſser sind die Geistesthätigkeiten, desto energischer die Funkzionen desselben.

238. Je größer das Gehirn ist im Verhältniß zum ganzen Körper und ins Besondere zu den Nerven, desto kräftiger und anhaltender sind die durch dasselbe vermittelten Zurückwirkungen.
239. Folgegesetz.
240. Gesetz der Verletzbarkeit des Organismus.
241. Gesetz der Regelmäßigkeit der Bewegungen im Organismus.
242. Die Reprodukzion steht immer im umgekehrten Verhältnisse zur Sensibilität.
243. Fortsetzung.
244. Fortsetzung.
245. Die Reitzbarkeit steht immer im graden Verhältniß zu der Stärke der Nerven.
246. Mit der Erhöhung der Sensibilität nimmt die Stärke der Bewegung ab, u. s. w.
247. Mögliche Entstehung der Empfindungen.
248 — 255. Fernere Folgegesetze.

Fünftes Kapitel.

Zustände des sensiblen Systems, ihren Bedingungen, Erkenntniß - Entstehungs - und Heilart nach überhaupt betrachtet.

256. Gesundheit und Krankheit die zwei allgemeinen wesentlichen Zustände des Nervensystems.
257. Gesundheit des Nervensystems.
258 — 265. Kennzeichen des Normalzustandes desselben.
266 — 273. Bedingungen der normalen Energie desselben.
274 — 278. Abänderungen der Energie des Nervensystems innerhalb der Grenze der Gesundheit.
279 — 293. Temperamente und deren Konstrukzionen.
294 — 300. Krankheit des Nervensystems, ihre Entstehung und Eintheilung.
301 — 303. Plan zur folgenden Untersuchung.

Erste Abtheilung.

Zustände des Nervensystems, als Organ der Sensazion überhaupt betrachtet.

304 — 305. Unterschied des Organs des Gemeingefühls von den Sinnesorganen.
306 — 307. Verschiedenheit der Empfindung von dem Gefühle.
308 — 312. Organ des Gemeingefühls.
313 — 314. Bedingungen des Bestehens der Normalität desselben.

315 — 316. Krankheiten des Gemeingefühls.
317. Jucken, Angst und Schmerz.
318 — 320. Konstrukzion.
321 — 324. Therapeutisches Verfahren.
325. Verschiedenartigkeit des Schmerzens.
326. Gefühllosigkeit.
327. Konstrukzion.
328. Methode.
329. Anmerkung.

Zweite Abtheilung.

Zustände des Nervensystems, als Quelle aller Bewegungen im Organismus überhaupt betrachtet.

330 — 331. Unterschied der willkührlichen und unwillkührlichen Bewegung, und deren Grund.
332 — 333. Krankheiten der willkührlichen Organe.
334. Krampf.
335. Arten desselben.
336. Starrkrampf.
337 — 344. Konstrukzion der Krämpfe.
345 — 361. Methode.
362 — 369. Kinnbackenkrampf und Starrkrampf der Kinder, seine Diagnose und Methode.
370 — 376. Fernere klinische Momente.
377. Konvulsion überhaupt.
378. Schauder, Schütteln.
379. Unruhe.
380. Zittern.
381. Stammeln.
382. Sehnenhüpfen.
383. Flockenlesen.
384. Kriebelkrankheit.
385. Veitstanz.
386. Allgemeine Bemerkung.
387. Fallsucht.
388. Konstrukzion der Konvulsionen.
389 — 410. Methoden.
411. Wasserscheue.
412. Modifikazionen derselben.
413. Diagnose.
414 — 423. Behandlung derselben.
424 — 425. Schwindel.
426. Ohnmacht.
427. Scheintod.
428. Schlagfluſs.
429. Starrsucht.
430. Konstrukzion dieser Zufälle.
431 — 437. Behandlungsweise derselben.

438 — 439. Lähmung.
440. Konstrukzion.
441 — 445. Verfahren dagegen.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Untersuchungen über das sensible System, nach der Ordnung der individuellen Verrichtungen desselben und deren Hauptorgane, in steter Beziehung auf Physiologie (im engern Sinne) Nosologie und Therapie.

446 — 448. Plan dieser Untersuchung.

Erstes Kapitel.

Von dem eigentlichen Systeme der Nerven, oder von den äussern Sinnen.

449. Sinne oder Sinnesorgane.
450. Erfordernisse jedes Sinnesorgans.
451 — 453. Sensazion.
454. Besondere Sinnorgane.
455. Bedingungen zur Hervorbringung von Gefühl und Empfindung.
456 — 458. Momente der Verschiedenheit der besondern Sinnorgane.
459. Krankheiten derselben.

Erste Abtheilung.

Vom Getaste.

460. Der Getastsinn.
461 — 462. Vom Gemeingefühl verschieden.
463 — 464. Sitz und Organ des Getastes.
465. Grund der Zartheit, Gröfse und Lebhaftigkeit des Getastes.
466 — 468. Die Getastwärzchen. Erörterung hierüber.

469 — 472. Funkzion des Getastes.
473 — 475. Krankheiten dieses Sinnes.

Zweite Abtheilung.

Vom Geschmacke.

476. Der Geschmackssinn.
477 — 478. Das Organ desselben.
479 — 482. Mechanismus des Geschmacksorgans.
483. Funkzion desselben.
484 — 486. Bedingungen hierzu.
487 — 490. Eigentliche Ansicht der verschiedenen Geschmacksarten.
491. Ursache der Feinheit des Geschmackes.
492. Nur Salze allein können Geschmacksempfindungen hervorbringen.
493. Abänderungen der Geschmacksempfindungen innerhalb der Gränzen der Gesundheit.
494 — 495. Krankheiten des Geschmacks.
496. Verminderter Geschmack, und Mangel an Geschmack.
497. Konstrukzion.
498 — 510. Klinische Regeln.

Dritte Abtheilung.

Vom Geruche.

511. Der Geruch.
512 — 513. Geruchsorgan.
514. Funkzion desselben.
515 — 516. Verschiedenheit der Gerüche und deren Ursache.
517 — 522. Ursache der riechbaren Eigenschaften der Körper.
523 — 524. Ursache der Feinheit des Geruches.
525. Anmerkung.

Vierte Abtheilung.

Vom Gehöre.

526. Das Gehör.
527. Organ des Gehörs.
528. Warum zwei Ohren zum Hören erfordert werden,
529 — 530. Klinische Bemerkungen.
531 — 551. Mechanismus des Gehörs, Ursachen krankhafter Gehörsempfindungen von daher, und ihre adäquate Behandlungsart.

552. Absolute Erfordernisse zur Konstrukzion jedes Gehörorgans.
553. Warum man mit beiden Ohren dennoch jeden Schall nur einfach höre.
554. Doppelhörigkeit.
555. Unterschied des Geräusches, des Knalls und des Tones.
556. Hoher und tiefer Ton.
557. Ursache der verschiedenen Töne.
558. Einklang.
559. Konsonanz, Dissonanz.
560. Entstehung krankhafter Gehörsempfindungen.
561. Zu feines, zu scharfes und zu leises Gehör.
562 — 564. Behandlung desselben.
565. Schwerhörigkeit.
566. Taubheit.
567 — 578. Behandlung derselben.
579. Ohrenschmerz.
580. Ohrenbrausen.

Fünfte Abtheilung.

Vom Gesichte.

581. Das Gesicht.
582. Organ des Gesichtes.
583 — 597. Mechanische Ansicht des Sehens.
598. Warum man mit beiden Augen den Gegenstand doch nur einfach sehe.
599 — 600. Erforderliche Momente zum deutlichen Sehen.
601 — 602. Krankheiten des Sehvermögens.
603 — 605. Zu scharfes Gesicht, Konstrukzion und Behandlung desselben.
606 — 607. Zu schwaches Gesicht, und Blindheit.
603. Augenentzündung.
609 — 610. Konstrukzion.
611 — 620. Behandlung.
621 — 622. *Ophthalmia varicosa.*
623. *Ophthalmia scrophulosa.*
624 — 625. *Ophthalmia syphylitica.*
626. *Ophthalmia variolosa.*
627. *Ophthalmia scabiosa.*
628. *Ophthalmia periodica.*
629 — 630. Augenfell.
631. *Staphylom.*
632. Eiterauge.
633. Konstrukzion.
634 — 636. Behandlung.
637. *Maculae corneae*, *Circus senilis.*
638 — 639. Narben auf dem Auge.
640 — 641. *Blepharoplegia.*
642. *Blepharospasmus.*

643 — 644. Behandlung.
645 — 646. *Gutta serena, Amaurosis.*
647. Konstrukzion.
648 — 650. Behandlungsweise.
651 — 652. Grauer Staar.
653. Behandlung.
654. Doppeltsehen, Schielen, Halbsehen, Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit.
655. Anmerkung.

Zweites Kapitel.

Von dem innern Sinne oder dem Gehirne.

656 — 658. Das Gehirn.
659. Verschiedene Funkzionen des Gehirns.
660 — 663. Grund dieser Verschiedenheit.
664. Grundgesetz der Gehirnthätigkeiten.
665 — 666. Verschiedene Organe des Gehirns.
667. Grofses und kleines Gehirn.
668. Organe der Empfindung, des Denkvermögens und des Willens.
669 — 670. Fernere Reflexionen.
671. Anschauen, Urtheilen, Schliefsen.
672. Begehren, Trieb, Wille.
673 — 674. Fortsetzung.
675 — 676. Krankheiten des innern Sinnes überhaupt.
677. Uebergang zur folgenden Untersuchung.

Erste Abtheilung.

Von dem besondern Zustande des Denkvermögens.

678. Analyse des Denkvermögens.
679 — 680. Höhere Sinnlichkeit, und ihre Formen.
681 — 682. Genesis der krankhaften Veränderungen derselben.
683. Wahrnehmungsvermögen.
684. Gedächtnifs, *Amnesia.*
685. *Amnesia partialis, universalis.*
686. Konstrukzion und Behandlung.
687 — 688. Einbildung. Imaginazionen.
689. Phanthasmen.
690 — 691. Konstrukzion.
692. Verfahren hierbei.
693 — 695. Schlaf.
696. Schlafsucht, Todenschlaf.
697. *Coma vigil,* Schlaflosigkeit.

698. Träume, unruhiger Schlaf.
699. Nachtwandeln.
700 — 703. Konstrukzion.
704 — 710. Methode.
711 — 712. Krankheiten der Urtheilskraft.
713. Delirium.
714. Hysterie.
715. Verrücktheit.
716. Hypochondrie.
717. Melancholie.
718. Blödsinn.
719. Konstrukzion dieser Gemüthskrankheiten.
720 — 731. Behandlung.

Zweite Abtheilung.

Von den Zuständen des Willensvermögens.

732. Eigensinn, *Pica*, *Satyriasis*, *Nymphomania*, Heimweh, Sympathie, Antipathie, Idiosyncrasie.
733 — 734. Konstrukzion und Behandlung.

Dritter Hauptabschnitt.

Von dem irritabeln Systeme.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Untersuchungen des irritabeln Systems.

Erstes Kapitel.

Organographie des irritabeln Systems.

735. Muskeln.
736. Koexistiren immer Nerven.
737. Irritables System.
738 — 744. Karakteristik der Muskeln.
745. Hohle Muskeln.

746 — 747. Mechanismus aller muskulösen Organe im Allgemeinen.
748. Bestandtheile derselben.

Zweites Kapitel.

Dynamische Konstrukzion des irritabeln Systems.

749 — 753. Beweis, daſs in dem gesammten irritabeln System auſser Irritabilität, auch Sensibilität und Reprodukzion vorhanden sey; das Uebergewicht aber auf die Irritabilität falle.
754. Wie Bewegung in den Organismus komme?
755 — 757. Die nächste Bedingung organischer Bewegung ist die Reprodukzion. Folgesätze.
758. Die unmittelbare Ursache aller Krankheiten im Organismus ist das Blut.
759. Folgerung hieraus.
760 — 762. Empirische Erklärung der Expansion und Kontrakzion der Muskeln.
763. Reitzbarkeit aller irritabeln Organe.
764. Muskelreitzbarkeit.
765. Ursache derselben.
766. Was Irritabilität sey.
767. Erklärung der Muskelbildung.
768. Wovon die Stärke eines Muskels abhänge.
769. Das Blut ist die unmittelbare Nahrung aller irritabeln Organe.
770. Mit jeder Zusammenziehung nimmt die Reitzbarkeit ab.
771 — 772. Spezifische Muskelreitzbarkeit und ihre Ursache.
773. Jedes irritable Organ hat seine eigene Polarität.

Drittes Kapitel.

Funkzionen des irritabeln Systems.

774 — 776. Allgemeine Reflexionen.
777. Durch die Irritabilität erhalten erst die Lebensäusserungen Energie und Ausdauer.
778 — 779. Je höher die Irritabilität potenzirt ist, desto rastloser ihre Aeusserungen, und umgekehrt.
780 — 781. Die Irritabilität wirkt auch von Innen nach Aussen, und ertheilt dadurch dem Organismus das Vermögen äussern Einflüssen entgegenzuwirken.
782. Mit der Irritabilität wird auch Desoxydazion gesetzt.
783. Eben durch dieselbe wird die Funkzion im Körper bedingt und gesetzt.

784. Die Respirazion hängt zunächst von der Thätigkeit des irritabeln Systems ab.

785. Der Zweck aller Irritabilitätsäusserungen ist Erneuerung des Lebensprozesses.

786 — 787. Willkührlichkeit und Unwillkührlichkeit der Bewegung, und ihre gegenseitige Abhängigkeit.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Gesetze des irritabeln Systems sowohl in Betreff der Konstrukzion, als der Funkzion desselben.

788. Gesetz der Willkühr der Bewegung.

789. Folgesatz.

790. Gesetz der Dauer der Irritabilitätsäusserung.

791 — 792. Lebhaftigkeit der Irritabilitätsäusserung.

793 — 796. Fortsetzung.

797. Die verschiedenen Grade der Irritabilität hängen von der Organisazion der Muskelfasern ab.

798 — 806. Fortsetzung.

Fünftes Kapitel.

Zustände des irritabeln Systems, ihren Bedingungen, Erkenntnifs - Entstehungs - und Heilart nach überhaupt betrachtet.

807. Hauptkarakter der Irritabilität.

808 — 813. Erörterung.

814 — 826. Bedingungen hierzu.

827 — 833. Gesundheit des irritabeln Systems.

834. Bedingungen derselben.

835 — 836. Abänderungen der Energie des irritabeln Systems innerhalb der Grenzen der Gesundheit.

837 — 847. Temperamente der Muskelerregbarkeit.

848 — 849. Klassifikazion derselben.

850. Verschiedenheit der Energie der Muskelerregbarkeit nach den Geschlechtern.

851 — 858. Krankheit des irritabeln Systems, ihre Entstehungsart.

859 — 862. Allgemeine Behandlungsart.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Untersuchungen über das irritable System nach der Ordnung der individuellen Verrichtungen desselben und deren Hauptorgane, in steter Beziehung auf Physiologie (im engern Sinne) Nosologie une Therapie.

863 — 864. Uebergang zur folgenden Untersuchung.
865 — 879. Unterscheidungszeichen der willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungsorgane.

Erstes Kapitel.

Von den unwillkührlichen Bewegungsorganen.

870. Bestimmung der unwillkührlichen Bewegungsorgane.
871 — 876. Erörterung.
877. Plan zur nachstehenden Untersuchung.

Erste Abtheilung.

Von dem Kreislaufe des Blutes.

878. Den Blutumlauf konstituirende Organe.
879 — 898. Das Herz, seine Organographie und Beschreibung der Cirkulazion.
899 — 903. Die Schlagadern, Pulsschlag.
904. Haargefäſse, Absonderungs - und Ausführungskanäle.
905 — 909. Blutadern.
910 — 911. Physiologie des Blusgefäſssystems.
912 — 913. Funkzion desselben.
914. Erfordernisse des Normalzustandes dieses Systems.
915. Gesetze desselben.
916 — 921. Bedingungen der Thätigkeit desselben überhaupt.
922 — 923. Abänderungen der Thätigkeit dieses Systems innerhalb der Grenzen der Gesundheit.
924 — 925. Krankheiten dieses Systems.
926 — 944. Fieber und seine Theorie.
945 — 946. Fieberklassen.
947 — 954. Allgemeine Behandlungsart,

955. Asthenische Fieberarten.
956 — 958. Intermittirendes Fieber.
959. Anhaltendes Fieber.
960. *Synochus.*
961. Typhus.
962 — 965. Klassifikazion derselben.
966 — 972. Verlauf dieser Fieber.
973. Rekonstrukzion.
974 — 975. Fernere Vergleichung der asthenischen Fieberarten.
976 — 985. Behandlungsarten derselben.
986 — 987. Beiträge zur Prognostik der Fieber.
988 — 989. Anderweitige klinische Momente.
990 — 992. Entzündungen.
993. Klassen derselben.
994 — 996. Behandlungsart.
997 — 1003. Brand, Konstrukzion und Methode.
1004. Blutflüsse.
1005. Arten derselben.
1006 — 1010. Konstrukzion.
1011 — 1026. Behandlung.
1027. Gelbsucht.
1028 — 1030. Konstrukzion, nebst einigen andern Reflexionen.
1031. Verlauf derselben.
1032 — 1041. Behandlung.
1042 — 1043. *Sugillatio, sanguinis extravasatio.*
1044. Herzklopfen.
1045 — 1046. Entzündung des Herzens, Brustbräune.

Zweite Abtheilung.

Von dem Athemhohlen.

1047. Das Athemhohlen.
1048 — 1056. Mechanismus desselben.
1057. Physiologie desselben.
1058 — 1066. Gesetze der Respiration.
1067 — 1069. Bedingungen der Normalität derselben.
1070. Saugen.
1071. Küssen.
1072. Schneuzen oder Nasenputzen.
1073. Räuspern.
1074. Seufzen.
1075. Gähnen.
1076. Lachen.
1077. Weinen.
1078. Husten.
1079. Schlucksen.
1080. Niesen.
1081. Anstrengen.

1082. Keuchen.
1083. Krankheit der Respiration.
1084. Konstrukzion.
1085. Krankheiten der Lungen.
1086. Gemeiner Husten.
1087. Katharrhalhusten.
1088. Keuchhusten.
1089. Stickhusten.
1090. Konstrukzion dieser Erscheinungen.
1091 — 1115. Methoden und fernere klinische Rücksichten.
1116. Chronischer Husten.
1117. Bräune.
1118. Arten derselben.
1119 — 1120. Konstrukzion.
1121. Diagnostische Bemerkung.
1122 — 1131. Behandlung.
1132. Habituelle Bräune.
1133. Scirrhose, polypose Bräune u. s. w.
1134 — 1135. Brustentzündung.
1136 — 1144. Behandlung.
1145 — 1146. Engbrüstigkeit.
1147 — 1149. *Phthisis tuberculosa*, gallopirende Schwindsucht.
1150 — 1153. *Phthisis pulmonalis.*

Zweites Kapitel.

Von den willkührlichen Bewegungsorganen.

1154. Willkührliche Bewegungsorgane.
1155 — 1164. Erörterung.
1165 — 1168. Wovon zunächst die Normalität dieser Organe abhänge.
1169. Woran man die Gegenwart derselben erkenne. Anmerkungen.
1170 — 1171. Abänderungen derselben innerhalb der Grenzen der Gesundheit.
1172. Reflexion über die Entstehungsart möglicher Krankheiten dieser Organe, und Uebergang zur folgenden Untersuchung.

Erste Abtheilung.

Von der Stimme.

1173. Die Stimme.
1174 — 1175. Die hierzu nöthigen Werkzeuge.
1176 — 1183. Physiologische Bemerkungen.
1184. Pfeifen.

1185. Bedingungen zur Normalität der Stimme, nebst den Arten ihrer Abweichung davon.
1186. Wovon die Stärke der Stimme abhänge.
1187. Allgemeine therapeutische Bemerkung.

Zweite Abtheilung.

Von der Sprache.

1188 — 1190 Die Sprache.
1191. Sprachfehler.
1192. Wiederholung der Laute u. s. w.
1193. Stammeln.
1194. Stummheit, Taubstummheit.

Vierter Hauptabschnitt.

Von dem reproduktiven Systeme.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Untersuchungen über das reproduktive System.

Erstes Kapitel.

Organographie des reproduktiven Systems.

1197. Das Reproduktionssystem.
1198 — 1199. Erörterung.
1200. Digestionssystem.
1201. Nutrizionssystem.
1202 — 1204. Physiologie desselben.

Zweites Kapitel.

Dynamische Konstrukzion des reproduktiven Systems.

1205 — 1222. Höhere Ansicht des Reproduktions-Systems.

1223. Erklärung der wurmförmigen Bewegung des Darmkanals.

1224. Warum die Gefäſsform die dem reproduktiven System ausschlieſsend eigenthümliche sey.

Drittes Kapitel.

Funkzionen des reproduktiven Systems.

1226. Die Reproduktion unterhält stets rege Kontinuität der Lebensverrichtungen.

1227. Ist Ursache der Wirklichkeit aller Lebenserscheinungen.

1228 — 1229. Setzt erst die Objektivität des Organismus.

1230 — 1231. Folgesätze. Afterorganisazion.

1232. Giebt dem Organismus erst seine Selbsterhaltung.

1233. Bringt erst die Einheit des Organismus hervor.

1234. Unterhält die Endlichkeit des Organismus in der Unendlichkeit.

1235. Setzt die relative Kohäsion.

1236. Ist das Bindende im Organismus.

1237. Bedingt alle Bildung und Gestaltung.

1238 — 1239. Organisirt die animalische Materie zu Einer.

1240. Unterhält die Nutrizion.

1241. Zu den Funkzionen des reproduktiven Systems gehört auch die Sekrezion.

1242. Eben so auch Assimilazion.

1243. Unterhält die Erzeugung der Flüssigkeiten im Organismus.

1244 — 1245. Von ihr hängt die Generazion ab.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Gesetze des reproduktiven Systems, sowohl in Betreff der Konstrukzion als der Funkzion desselben.

1246 — 1260.

Fünftes Kapitel.

Zustände des reproduktiven Systems, ihren Bedingungen, Erkenntnifs-, Entstehungs- und Heilart nach überhaupt betrachtet.

1261 — 1262. Dedukzion der Gesundheit und Krankheit dieses Systems.
1263 — 1266. Gesundheit desselben.
1267. Krankheit desselben.
1268 — 1269. Abänderungen der Reproduktion innerhalb der Grenzen der Gesundheit.
1270 — 1274. Erfordernisse zur Normalität dieses Systems.
1275 — 1276. Entstehung der Krankheit dieses Systems.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Untersuchungen über das reproduktive System nach der Ordnung der individuellen Verrichtungen desselben, und deren Hauptorgane, in steter Beziehung auf Physiologie (im engern Sinne) Nosologie und Therapie.

1277 — 1279. Plan zur folgenden Untersuchung.

Erstes Kapitel.

Von der Verdauung.

1280 — 1284. Einleitung.
1285. Tendenz der Verdauungsorgane.
1286 — 1292. Was man unter Nahrungsmitteln verstehe.
1293. Funkzion der Verdauung.
1294. Besondere Organe dieses Geschäftes.

Erste Abtheilung.

Von dem Munde und Schlunde, als Organen der Verdauung betrachtet.

1295 — 1304. Mechanismus des Kauens.

1305 — 1306. Krankheiten des Kauens.
1307 — 1309. Krankheiten der Speichelabsonderung.
1310 — 1316. Mechanismus des Schluckens.
1317 — 1325. Krankheiten dieser Verrichtung.

Von dem Magen.

1326 — 1334. Mechanismus der ersten Digestion.
1335 — 1345. Physiologie derselben.
1346 — 1347. Säure im Magen.
1348 — 1351. Konstrukzion.
1352 — 1364. Behandlung.
1365. Verschleimung des Magens.
1366 — 1373. Konstrukzion und Methode.
1374 — 1379. Hunger, normaler.
1380. Krankhafter Hunger.
1381 — 1382. Konstrukzion.
1383. Heifshunger.
1384. *Bulimus, Fames Canina, Pica.*
1385 — 1386. Behandlung.
1387. *Dysorexia, Anorexia.*
1388 — 1389. Konstrukzion.
1390 — 1895. Behandlung.
1396. Schwacher, verdorbener Magen.
1397. Durst.
1398 — 1400. Konstrukzion u. s. w.
1401 — 1405. *Polybipsia*, Behandlung.
1406 — 1408. *Abipsia* Behandlung.
1409 — 1411. Betrachtung der zur Verdauung nöthigen Quantität des Magensafts.
1412 — 1413. Erforderliche Temperatur zur Verdauung.
1414 — 1415. Krankheiten dieser Art.
1416. Die peristaltische Bewegung als ein Hauptmoment der Verdauung.
1417 — 1421. Mechanismus derselben.
1422. Wesentliche Karaktere derselben im Normalzustande.
1423 — 1425. Bedingungen derselben.
1426 — 1427. Abänderungen derselben innerhalb der Grenzen der Gesundheit.
1428 — 1429. Krankheiten des Magens.
1430 — 1431. Magenkrampf.
1432. Magendrücken.
1433. Magenschmerz.
1434. Magenentzündung.
1435 — 1437. Erbrechen.
1438. Aufstofsen, Neigung zum Brechen.
1439 — 1441. Einige Arten des Erbrechens.
1442. Seekrankheit.
1443. Katzenjammer.
1445. Bluterbrechen.
1446. Kotherbrechen.
1447 — 1448. Bemerkungen.

1449. Saures Aufstofsen.
1450. Bitteres Aufstofsen.
1451. Galle, Erbrechen.
1452. Dispepsia, Apepsia.
1453. Konstrukzion aller dieser Erscheinungen.
1454 — 1463. Klinische Bemerkungen und Behandlungsweise derselben.

Dritte Abtheilung.

Von den dünnen und dicken Gedärmen.

1464 — 1484. Mechanismus des Darmkanals und der Dygestion.
1485 — 1489. Physiologische Reflexionen.
1490 — 1494. Krankheiten desselben.
1495. Verschleimung des Darmkanals.
1496. Gallichte Schärfe.
1497 — 1517. Fortsetzung der physiologischen Bemerkungen hierüber.
1518 — 1519. Winde.
1520. *Borborygmi, Flatulentia.*
1521. Verschlagene Winde.
1522. Kolikschmerzen, Windkolik.
1523. Trommelsucht.
1524. *Meteorismus.*
1525. Konstrukzion dieser Zufälle.
1526 — 1536. Behandlung.
1537 — 1538. *Colica nephritica.*
1539. Kinderkolik.
1540. *Colica arthritica.*
1541. *Colica saturnina.*
1542. Konstrukzion.
1543. Behandlung.
1544. *Alvus rara et copiosa.*
1545. Durchfall.
1546. Diarrhoe.
1547. Ruhr.
1548 — 1552. Konstrukzion.
1553. Behandlung.
1554. Brechdurchfall.
1555. Behandlung.
1556. Magenruhr, *Lienterie.*
1557. Konstrukzion.
1558. *Fluxus coeliacus.*
1559. Behandlung.
1560. *Fluxus hepaticus.*
1561. *Alvi retentio.*
1562 — 1563. Konstrukzion.
1564. *Obstructio viscerum.*
1565 — 1566. Würmer.
1567 — 1570. Konstrukzion und Methode.

1571. Bandwurm.
1572. Allgemeine Bemerkung.

Zweites Kapitel.

Von der Ernährung.

1573. Ernährung, was sie sey.
1574. Wachsthum.
1575 — 1580. Erörterung.
1581. Assimilazion, Animalisazion.
1582 — 1583. Sekrezion.
1585 — 1585. Verschiedenheit der Assimilazion und Sekrezion.
1586. Sanguificazion.
1587 — 1592. Mechanismus derselben.
1593 — 1594. Arten der Sekrezion.
1595 — 1599. Organe der zusammengesetzten Absonderung.
1600. Ursache der Sekrezion.
1601 — 1609. Folgerungen hieraus.
1610. Krankheit der Ernährung.
1611. Konstrukzion.
1612. Dicke.
1613. Fettleibigkeit.
1614. Konstrukzion.
1615. *Maceratio.*
1616 — 1617. Konstrukzion.
1618. Arten der Abmagerung.
1619. Atrophie.
1620. *Tabes, Tabes dorsalis.*
1621. *Febris lenta, Hectica.*
1622. Klassifikazion derselben.
1623. Behandlung.
1624. Polarität des Nutrizionssystems.
1625 — 1626. Erörterung.
1627 — 1630. Behandlung obiger Zufälle nach dieser Ansicht.
1631 — 1632. Plan zur folgenden Untersuchung.

Erste Abtheilung.

Von der Assimilazion.

1633. Assimilazion, was sie sey.
1634 — 1635. Organe derselben.
1636 — 1640. Gesetze derselben.
1641. Bedingungen ihrer Normalität.
1642. Krankheitsentstehung.
1643. Uebergang.

Erste Unterabtheilung.

Von dem lymphatischen Systeme.

1644. Organe desselben.
1645 — 1651. Anatomische Bemerkungen hierüber.
1652. Bedingungen seiner Normalität.
1653. Krankheiten, Wassersucht.
1654 — 1655. Arten derselben.
1656. Bauchwassersucht.
1657. Brustwassersucht.
1658. Kopfwassersucht, Arten derselben.
1659. Gehirnwassersucht.
1660. Konstrukzion dieser Erscheinungen.
1661 — 1671. Behandlung.
1672. Die Milz.
1673 — 1675. Organographie derselben.
1676. Funkzion derselben.
1677. Bedingungen ihrer Normalität.
1678. Krankheit der Milz.
1679. Milzkrampf.
1680 — 1781. Schmerzen der Milz.
1682. Milzentzündung.
1683. *Morbus niger.*
1684. Konstrukzion dieser Zufälle.
1685. Behandlung.
1686. Lähmung der Milz.
1687. Behandlung.

Dritte Unterabtheilung.

Von den männlichen Geschlechtstheilen.

1688. Organe derselben.
1689 — 1699. Mechanismus dieser einzelnen Organe.
1700. Hauptverrichtung derselben.
1701. Erzeugung der Saamenfeuchtigkeit.
1702 — 1709. Erörterungen hierüber.
1710. Bedingungen ihrer Normalität.
1711. Generazion.
1712. Krankheiten dieser Theile. *Pollutio, Satyriasis, Erectio penis morbosa, Impotentia virilis.*
1713 — 1717. Behandlung.

Vierte Unterabtheilung.

Von den weiblichen Geschlechtstheilen.

1718. Allgemeine Reflexion.

1719 — 1731. Weibliche Geschlechtstheile, und deren Mechanismus.
1732. Verrichtungen derselben.
1733 — 1734. *Menstruatio.*
1735. Bedingungen ihrer Normalität.
1736. *Haemorhagia uteri.*
1737. *Conceptio.*
1738. *Furor uterinus, Sterilitas muliebris.*
1739 — 1741. *Abortus.*
1742 — 1744. Kindbetterinnenfieber.

Zweite Abtheilung.

Von der Sekrezion.

1745. Was man unter Sekrezion zu verstehen habe.
1746 — 1753. Erörterung.
1754 — 1755. Krankheit der Sekrezion.
1756 — 1757. Allgemeine therapeutische Regeln.
1758. Allgemeine Bemerkungen.
1759. Organe der Sekrezion.

Erste Unterabtheilung.

Von der äussern Oberfläche des Körpers.

1760. Die Haut.
1761. Erörterung.
1762 — 1763. Schweifs, und völlig trockene Haut.
1764. Konstrukzion und Behandlung.
1765 — 1766. Gicht.
1767. Bleichsucht.
1768 — 1771. Hautausschläge.
1772. Pocken.
1773. Masern.
1774. Scharlach.
1775. Friesel.
1776. Porzellanfriesel.
1777. Nesselfriesel.
1778. Rötheln.
1779. *Pemphigus.*
1780. Rothlauf, *Ignis S. Antonii.*
1781. Petechen.
1782. Chronische Hautausschläge.
1783. *Scabies.*
1784. *Herpes.*
1785. *Lepra.*
1786. *Crusta lactea, serpiginosa.*

Zweite Unterabtheilung.

Von den Urinwerkzeugen.

1787. Organe derselben.
1788 — 1793. Die Nieren, Mechanismus derselben.
1794 — 1799. Urinblase u. s. w. deren Mechanismus.
1800. Krankheiten derselben.
1801 — 1802. Harnruhr.
1803. Dysurie, Strangurie, Ischurie.
1804. Nierenentzündung.
1805. Konstrukzion und Behandlung.
1806. *Enuresis.*

Dritte Unterabtheilung.

Von der Leber.

1807 — 1818. Leber und deren Mechanismus.
1819: Krankheit derselben.
1820 — 1821. Leberentzündung.
1822. Behandlung.

Vierte Unterabtheilung.

Von den übrigen Drüsen überhaupt.

1823. Drüsen, was sie sind.
1824. Krankheit derselben, als Scharbock, Speichelfluſs weiſser Fluſs, Tripper, Grindkopf, Weichselzopf
1825. Skrofeln, Kropf.
Allgemeine Anmerkung.

Naturlehre

des

menschlichen Organismus.

Zweiter Theil.

Erster Hauptabschnitt.

Naturbeschreibung des menschlichen Organismus im Allgemeinen.

Erster Abschnitt.

Organographie.

Erstes Kapitel.

Hauptbestandtheile des menschlichen Organismus und Mischung derselben überhaupt.

1. Der menschliche Körper, als reine Thatsache in der Welt der Erscheinungen überhaupt betrachtet, stellt uns bei dem ersten und allgemeinen Ueberblicke, ausser seiner besondern Form und Struktur, blos eine Zusammensetzung mannichfaltiger Materien von verschiedenen und eigenthümlichen Qualitäten dar, welche übcrdem noch auf die mannichfaltigste Weise theils mit einander innigst gemischt, theils auch nur unter einander gemengt sind.

2. Alle sinnlich wahrnehmbare Verschiedenheit der unzähligen individuellen Organisazionen des

menschlichen Körpers hängt auch zunächst und allein von der quantitativen Verschiedenheit in der Mischung der mannichfaltigen, durch ihre eigenthümlichen Qualitäten von einander verschiedenen, Materien desselben ab.

3. So verschieden indessen auch immer die einzelnen und besondern Mischungsarten dieser Materien im menschlichen Körper sind; so befolgen sie dennoch einen dem menschlichen Organismus ausschliefsend eigenthümlichen Typus, welcher die Verschiedenheit seiner einzelnen Organisazionen hauptsächlich karakterisirt, so zwar; dafs in Beziehung auf diese eigenthümliche Mischung die Materie des menschlichen Körpers überhaupt gewissen Karakteren zufolge, welche sie mit der Materie derjenigen Körper, die man insgemein organische nennt, gemein hat, organische, und zwar zum Unterschiede von der vegetabilischen ins Besondere animalische Materie genannt werden kann.

4. Uebrigens aber können alle diejenigen Substanzen, welche allenthalben im Körper vorkommen, zunächst die starren Theile des Körpers bilden, oder wenigstens zur Bildung derselben wesentlich mit beitragen, auf drey Hauptklassen reduzirt werden, von welchen die erste die fadenartige Materie oder die Fasern, die zweite den Eyweifsstoff, und die dritte die Gallerte begreift.

5. Die fadenartige Materie oder Faser (*Pars fibrosa s. Gluten animale*) ist am allermeisten im Organismus verbreitet, und gleichsam die eigent-

liche Grundlage aller starren Theile desselben. Sie zeichnet sich vor den übrigen beiden Hauptsubstanzen der Thierischen Organisazion durch ihre grofse Gerinnbarkeit aus, vermöge welcher sie gleichsam von selbst zu Fasern und Haüten sich organisirt. Ausserdem findet sich dieselbe verdichtet, verhärtet und organisirt vorzüglich in dem Muskelfleische, welches man überhaupt als das eigentliche Behältnifs des ganzen im Blute enthaltenen fadenartigen Theils ansehen mufs.

6. Eben hierin, dafs die Muskeln diejenigen Werkzeuge sind, welche diese fadenartige Materie aus dem Blute absondern, liegt nicht nur ein sehr wichtiges Moment zur Erhaltung der Integrität des Lebens überhaupt, des hierzu erforderlichen Gleichgewichtes aller Lebensverrichtungen und des Normalzustandes zunächst des Muskel-Systems, welches alles von einer bestimmten Energie der gedachten Absonderung der Muskeln und einer derselben adäquaten Menge des fadenartigen Bestandtheiles in den Muskeln selbst abhängig ist, sondern zugleich der nächste, obgleich bisher meist übersehene, Erklärungsgrund so mancher krankhaften Erscheinungen, welche blos darum und dann zum Vorschein kommen; weil und wenn die in den einzelnen Organen fixirte Quantität oder das Verhältnifs des fadenartigen Stoffes innormal verändert, oder weil und wenn bei verschiedenen krankhaften Anlagen, oder z. B. im Alter derselbe aus den Muskeln ausgeschlossen wird.

7. Ausserdem hängt von der fadenartigen Ma-

terie vorzüglich die Festigkeit (Starrheit) der Organe ab.

8. Da nun die Neigung zur Gerinnung des Faserstoffs in demselben Grade im Organismus zunimmt, als die Quantität des Sauerstoffs in dem Organismus vermindert wird, dieses aber vorzüglich bey sthenischen Krankheiten der Fall ist; so leuchtet hieraus nicht nur von selbst ein, dafs bey allen sthenischen Krankheiten die sogenannte Plastizität des fadenartigen Bestandtheiles im Körper mehr oder weniger verstärkt seyn müsse; sondern es erklärt sich hieraus zugleich auch die Zunahme der Starrheit aller Organe des Körpers in sthenischen Krankheiten, was sich dagegen aus entgegengesetztem Grunde bey asthenischen Krankheiten gerade umgekehrt verhalten wird und mufs.

9. Uebrigens enthält die fadenartige Materie ausser dem Stickstoffe, welcher in derselben in der gröfsten Quantität vorhanden ist, aber auch in der indifferentesten Form, zugleich noch phosphorsaure Kalkerde in Menge; daher auch die Festigkeit und Härte des durch dieselbe gebildeten Gewebes mit der Quantität derselben im geraden Verhältnisse steht.

10. Der fadenartigen Materie am nächsten kömmt der Eyweifsstoff (*Albumen*), oder die gerinnbare Lymphe, ähnlich dem vegetabilischen Gluten. Er findet sich weniger verdichtet als jener, mehr oxydirt und verwebt in den Häuten, Flechsen, Knorpeln und überhaupt in allen weifsen thierischen Theilen, jedoch weit häufiger noch in den

flüssigen als in den starren Theilen des Körpers vor.

11. Auch der Eyweiſsstoff besitzt einiger Maſsen Gerinnbarkeit; jedoch erfolgt die Gerinnung desselben nur bei einem gewissen Grade der Temperatur, während dem die fadenartige Materie auch bei niedrigern Graden der Temperatur eine feste Gestalt annimmt.

12. Die feste Substanz, die er bei seiner Gerinnung bildet, erscheint weniger organisch, als diejenige, in welche sich der Faserstoff verwandelt.

13. Seine Verwandlung in eine feste Substanz, in welcher er sich der fadenartigen Materie nähert, hängt zunächst von dem Beitritte des Sauerstoffes ab.

14. Er unterscheidet sich von dem faserigen Bestandtheile durch einen geringern Gehalt an phosphorsaurer Kalkerde und Stickstoff, enthält aber übrigens letztern in einer mehr subjektiven oder differenten Form.

15. Die Gallerte (*Gelatina*) kömmt immer in enger Verbindung mit dem Eyweiſsstoffe vor, in geringer Menge in den flüssigen, in gröſster aber in den weiſsen festen Theilen (Sehnen), auch in den Muskeln, dem Blutwasser, den Knochen u. s. f.

16. Sie scheint ihre gallertartige Natur erst bei dem Uebergange aus den flüssigen in die festen Theile anzunehmen.

17. Von ihr hängt zunächst die Weichheit, Geschmeidigkeit und Leichtbeweglichkeit der festen Theile ab; scheint aber auch übrigens auf das Zu-

sammenhalten, Kohäsionskraft, d. h. auf die Widerstehungskraft derselben gegen Zerreiſsung einen wesentlichen Einfluſs mit zu haben.

18. Sie unterscheidet sich von den beiden ersten Substanzen durch einen geringern Gehalt von phosphorsauerer Kalkerde und Stickstoff; obgleich letzterer in derselben, besonders wenn sie im reinen Zustande, so etwa wie in den Nerven vorzüglich, sich befindet, in der differentesten Form, oder in dem konzentrirtesten Zustande, wenn auch gleich nicht im Verhältnisse zu den übrigen Bestandtheilen in der gröſsten Menge vorhanden ist.

19. Die eigentliche feste Substanz des menschlichen Körpers, nähmlich die Knochensubstanz, die sogenannte thierische Erde, hat noch eine andere Art von Zusammensetzung. In dem ersten Grundgewebe oder Parenchyma der Knochen ist eine groſse Menge eines erdigen, fast ganz unauflöslichen Satzes, nähmlich phosphorsauerer Kalkerde.

20. Diese phosphorsauere Kalkerde macht zwar allerdings einen Bestandtheil aller flüssigen und festen Theile aus; scheint aber in denselben mehr als ein näherer unmittelbarer Bestandtheil jener drey allgemeinen Hauptsubstanzen, als ein für sich bestehender Bestandtheil vorzukommen 14. 18.; so zwar, daſs man die Knochenfaser als gebildet aus Faserstoff, in welchem die phosphorsaure Kalkerde den überwiegenden Bestandtheil ausmacht, ansehen kann.

21. Von der phosphorsauren Kalkerde hängt zunächst und vorzüglich die Festigkeit, Härte, Trockenheit und Schwere aller starren Theile des Organismus, deren nähern oder entfernten Bestandtheil sie ausmacht, ab. In der zu grofsen Anhäufung derselben im Körper liegt vorzüglich der Grund so mancher krankhaften Veränderungen, welche der menschliche Körper erleiden kann, z. B. Verknöcherung; so wie auch der Karakter des Alters u. s. w.

22. Diefse drey allgemein in dem Organismus verbreiteten Substanzen machen im Zustande der Konkrezion, Paarweifse oder zu Dreyen, vorzüglich in verschiedenen quantitativen Verhältnissen mit einander verbunden, alle starre Theile des menschlichen Körpers aus.

23. Uebrigens aber, da die Darstellung der gedachten drey Hauptsubstanzen im Einzelnen immer nur als Resultat chemischer Untersuchungen angesehen werden kann und darf, selbst auch in denjenigen Fällen, in welchen blos mechanische Mittel die Trennung zu bewirken scheinen, besonders aber noch darum, da dergleichen Untersuchungen immer ausserhalb dem lebenden Körper geschehen, können und dürfen wir den angegebenen Bestimmungen derselben eben so wenig unbedingten Glauben beimessen, als aus den bekannten Eigenschaften auf die Eigenschaft des Ganzen, welches aus ihnen gebildet ist, folgern; schon darum, weil die gedachten Bestandtheile in demselben Ganzen nicht blos neben einander sich befinden, sondern einander wech-

selseitig binden, umhüllen, und somit ganz neue Eigenschaften zur Folge haben. S. Th. I. §. 379. 380.

Anmerkung. Abermals ein Beweis von der Unzulänglichkeit, Unzuverlässigkeit und Unstatthaftigkeit einer chemischen Physiologie besonders zur Begründung einer Theorie der Heilkunde und zunächst zur Ausübung derselben.

24. Indessen sind dennoch die gedachten drey Hauptsubstanzen selbst wieder nur Produkte, entstanden aus einer bestimmten Mischung der bekannten durch die gesammte Natur verbreiteten und wirksamen indekomponiblen Grundstoffe, nähmlich des Stickstoffes, Kohlenstoffes, Wasserstoffes und Sauerstoffes; welche Stoffe aber, wie im Th. I. §. 375. erwiesen ist, blos die Elementarakzionen oder gewisse Verhältnisse der Grundkräfte der Natur, oder Substrate dieser Thätigkeiten ausdrücken.

25. Der besondere Grundstoff, welcher in den thierischen Substanzen und darum auch im menschlichen Körper so häufig vorkommt, in denselben eine so bedeutende Rolle spielt, und zunächst ihre Verschiedenheit von den Pflanzenstoffen veranlaſst, ist der Stickstoff.

26. Eben derselbe ist auch die Hauptursache der besondern Eigenschaften, wodurch sich die thierischen Substanzen von andern und zunächst von den vegetabilischen auszeichnen, so wie ins Besondere von ihm die Fähigkeit derselben, sich zu verhärten, und dabei gewisse Formen anzunehmen

(die sogenannte Konkreszibilität und Plastizität) abhängt.

27. Man kann demzufolge auch annehmen, daſs sich die thierischen Substanzen durch Hinwegnahme des Stickstoffes gewissermaſsen in den Zustand der vegetabilischen Materien zurückbringen lassen, während letztere durch Hinzusetzung oder Verbindung des Stickstoffes mit ihnen in thierische Substanzen verwandelt werden können.

28. Anstatt daſs die Pflanzenstoffe nur dreifache Zusammensetzungen sind, sind die thierischen Substanzen vierfache, und die Kombinazion derselben weit inniger. Der Stickstoff ist bei diesen der vierte Grundstoff, welcher zu dem Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff noch hinzukömmt.

29. Dem Stickstoffe am nächsten kömmt der Kohlenstoff, welcher gleichfalls eine sehr bedeutende Funkzion im menschlichen Organismus besitzt, im Ganzen aber in einer weit geringern Quantität, als der Stickstoff, in demselben vorhanden ist.

30. Unter den Theilen des menschlichen Körpers existirt er in gröſster Menge, sehr entwickelt, und frei im schwarzen Pigmente des Auges, im schwarzen Schleime der Lungendrüsen, in der Mitte der Hirnschenkel, unter der Oberhaut der Mohren.

31. Ausser diesen beiden Grundstoffen ist noch der Sauerstoff ein Hauptagens in der thierischen Oekonomie. Ausserdem, daſs er das negative Prin-

zip des Lebens selbst ist, unterhält er nicht allein den entgegengesetzten Prozefs der Nutrizion; sondern erzeugt zunächst in Verbindung mit dem Wasserstoff Wasser, so wie in Verbindung mit andern Stoffen des menschlichen Körpers animalische Säuren, welche so verschieden sind, als verschiedentlich er sich mit verschiedenen thierischen Stoffen verbindet.

32. In der geringsten Quantität enthält der menschliche Organismus unter den allgemein in der gesammten Natur wirksamen Stoffen den Wasserstoff, obgleich derselbe das eigentliche Differenzirungsmittel der übrigen positiven Thätigkeiten nicht nur der Natur überhaupt, sondern auch ins Besondere des lebenden Organismus zu seyn scheint.

33. Man zählt zwar noch zu den eigentlichen Grundstoffen des menschlichen Körpers den Schwefel, die fixen Alkalien, das Eisen und die Soda. Allein ausserdem dafs diese Stoffe nur Produkte einer besondern Kombinazion der gedachten Grundstoffe sind, z. B. die fixen Alkalien = Stick- und Wasserstoff, somit an sich keine sogenannten einfachen oder vielmehr indekomponiblen Grundstoffe sind; sind dieselben auch weniger allgemein im Organismus verbreitet, sondern vielmehr auf einzelne Flüssigkeiten eingeschränkt. Ihre Betrachtung wird noch besonders, wenn von den einzelnen Systemen und ihren Funkzionen die Rede seyn wird, vorkommen.

34. Der Grund der Verschiedenheit der nähern

Bestandtheile des Organismus, nähmlich der fadenartigen Materie, des Eyweifsstoffs und der Gallerte, beruht demzufolge einzig und allein auf dem quantitativen Verhältnisse in der Mischung der gedachten vier indekomponiblen Grundstoffe.

35. Sämmtlich enthalten sie Sauerstoff, sind aber darum nicht blofse Oxyden, unterscheiden sich höchstens zum Theil von einander durch den gröfsern oder geringern Grad ihrer Oxydazion, sind also sämmtlich verbrennliche Körper, und werden entweder durch einen Verbrennungsprozefs (Oxydazion) oder durch Redukzion in einander verwandelt. So z. B. nimmt der Eyweifsstoff durch künstliche Auflösung in Säuren Eigenschaften an, die ihn der Gallerte ähnlich machen u. s. f.

36. Eben so enthalten dieselben alle besonders Stickstoff 25., und unterscheiden sich auch von einander vorzüglich von dieser Seite durch die verschiedene Quantität desselben in ihrer Mischung, wornach sich denn auch zugleich mancherlei Eigenschaften derselben richten. 26.

37. Ausserdem stehen die Bestandtheile, aus welchen sie bestehen, nicht in ihrem chemischen Gleichgewichte zu einander, sie sind wahrhaft und auf das innigste kombinirt; ausser dem organischen Körper aber gehen dieselben nur zweifache Verbindungen mit einander ein, und trennen sich als solche auch von einander.

38. Insoferne nun aber die nähern Bestandtheile des Organismus selbst nur Produkte mannichfaltiger Kombinazionen der gedachten Grundstoffe sind,

letztere aber nur als Substrate der organischen Kräfte angenommen werden können, versteht es sich schon von selbst, dafs die Akzionen der durch sie gebildeten Organisazionen nicht nur der individuellen Proporzion in der Mischung derselben adäquat seyn werden und müssen, sondern dafs jede Veränderung dieser Proporzion eine ihr correspondirende Veränderung der Akzionen derselben Organisazion nothwendig zur Folge haben werde und müsse.

39. Die Veränderungen der Proporzion selbst aber, welche überhaupt hier möglich sind, sind unzählig, somit auch die einzelnen Modifikazionsgrade der Lebensäusserungen der individuellen Organisazionen des menschlichen Körpers.

40. Es kann der Stickstoff oder der Kohlenstoff, der Wasserstoff oder die phosphorsaure Kalkerde durch mancherlei äussere und innere Veranlassung ein Uebergewicht erhalten, und diesem gemäfs die animalische Materie ihre ursprünglichen Eigenschaften verlieren; ohne aufzuhören, organisch zu seyn, kann sie sich der vegetabilischen Materie mehr nähern. 27.

41. Der Stickstoff kann seinem quantitativen Verhältnisse nach abnehmen, der Sauerstoff überwiegend werden, mit Kohlen- und Wasserstoff Säuren bilden, die das Gleichgewicht des Oxydazions- und Desoxydazionsprozesses stören, und dadurch der Gesundheit und dem Leben höchst nachtheilig werden.

42. Die Kombinazion der Grundstoffe kann so-

gar insofern aufgehoben werden, daſs dieselbe nicht mehr den Gesetzen des lebenden Organismus, sondern den Gesetzen der anorgischen Natur, nähmlich der sogenannten blos allgemeinen physischen Verwandschaft folgen, womit aber auch zugleich Desorganisazion, und mit dieser völliges Aufhören des Lebens überhaupt, gesetzt wird.

Zweites Kapitel.

Form, Struktur und Mechanismus des menschlichen Organismus im Allgemeinen.

43. So groſs auch immer die Mannichfaltigkeit der Bestandtheile des menschlichen Körpers und der Mischung derselben ist, eben so groſs ist auch die Mannichfaltigkeit der mechanischen Formen, welche als solche gleichsam eben so verschiedene Maschinen darstellen, die in einem zusammenhängenden Mechanismus vereinigt sind.

44. Es zeigt sich zwar zwischen der Bildung organischer Körper und unorganischer Krystalle eine sehr groſse Aehnlichkeit, bei weitem aber noch gröſser zwischen der Bildung vegetabilischer und animalischer Körper; allein ausserdem daſs die organischen Körper durch ihre äusserst mannichfaltige Zusammensetzung über die unorganischen Krystalle weit erhaben sind, stehen dennoch die Vegetabilien, obgleich in der Evoluzionsreihe den animalischen Produkten am nächsten, doch noch in Rücksicht sowohl der gröſsern Verwickelung der einzelnen Oganisazionen mit dem allgemeinen Gan-

zen, als auch der Individualisirung der Ausbildung derselben die erstern noch tief unter den letztern. 28.

45. Indessen löst sich dennoch, so wie die Mischung des menschlichen Körpers in gewisse Grundstoffe, eben so die noch so grofse Mannichfaltigkeit des Mechanismus desselben in gewisse Grundformen auf, welche keine weitere Analysirung zulassen, und aus deren verschiedenartiger Anordnung und Verbindung mit einander alle jene mannichfaltigen Organe gebildet sind. Nähmlich

46. Während dem allmähligen Uebergange der zuerst ganz flüssigen thierischen Materie in die starre Gestaltung reiht sich die thierische Materie der Länge nach in eine Linie, ohne irgend eine bemerkliche Dicke, an einander, und bildet auf diese Weise die erste und ursprüngliche Grundform des thierischen Körpers, nähmlich die Faser.

47. Da nun nach den Resultaten der Naturphilosophie der Magnetismus allein in die Länge wirkt, und insofern nicht nur der Grund jeder kohärenten reellen (nicht blos mathematischen) Linie, sondern zugleich auch das erste Moment der ursprünglichen Konstrukzion der Materie überhaupt ist (Th. I. §. 102. 107. 115.), so mufs schon als a priori erwiesen angenommen werden, dafs unter allen Formen der ursprünglichen Konstrukzion zunächst des menschlichen Organismus nur allein die Faser als der sichtbare Ausdruck der höhern Potenz des Magnetismus, die erste von den Grund-

formen desselben seyn könne, und darum dafür allein auch anerkannt werden müsse.

48. Aus eben demselben Grunde, weil der Magnetismus die reine Identität der Natur darstellt, und die beiden ursprünglich sich entgegengesetzten Thätigkeiten, von denen jede ihre eigene Polarität bildet und besitzt, in demselben noch im Gleichgewichte zu einander stehen (Th. I. §. 105. 116.), mufs man die thierische Faser nicht nur als das Sinnbild der Identität der animalisch-organischen Natur ansehen, so zwar, dafs die beiden organischen Thätigkeiten noch durch ein Gleichgewicht mit einander verbunden in derselben gedacht werden müssen, sondern es mufs nach derselben Idee zugleich auch schon in der Faser Polarität angenommen werden.

49. Derselben Ansicht zufolge, als der Magnetismus der unmittelbare Grund der Realität der Materie überhaupt ist, ist auch die thierische Faser das Bedingende aller Realität in der Konstrukzion jeder Organisazion, somit auch des gesammten menschlichen Organismus.

50. Indessen ist mit der thierischen Faser weiter nichts als nur der erste Ansatz zu irgend einer Organisazion gegeben, diese aber dadurch selbst noch nicht bestimmt, so wenig als vollendet. Zu diesem Behufe vielmehr trennen sich während dem Fortschreiten der Produkzion die in der thierischen Faser noch innigst mit einander verbundenen sich entgegengesetzten Thätigkeiten von einander. Was in der Faser als Identität erschien, stellt

sich nunmehr als relative Duplizität dar; die thierische Materie sucht ausser der Dimension der Länge auch noch die der Breite; und auf diese Weise erscheint die thierische Materie mehr in die Breite ausgedehnt unter der Form von Blättchen, Lamellen (*Laminae*).

51. Insofern nun aber in der Natur überhaupt nur die Elektrizität in die Breite wirkt, und nicht allein der Grund jeder reellen (nicht blos mathematischen) Fläche, sondern zugleich auch das zweite Moment in der ursprünglichen Konstrukzion der Materie ist (Th. I. 118.), insofern muſs gleichfalls als a priori erwiesen angenommen werden, daſs unter den Grundformen der Konstrukzion zunächst des menschlichen Organismus die Blättchen der thierischen Materie allein der sichtbare Ausdruck der höhern Potenz der Elektrizität, nicht nur die zweite von den Grundformen der animalisch-organischen Konstrukzion seyen, sondern daſs auch schon in den ersten Anfängen der organischen Form die Elektrizität angehe.

52. Die dritte Grundform der thierischen Materie sind die Zellchen (*Cellulae*), welche neben der Länge und Breite auch in die Tiefe ausgedehnt sind, und eben darum mit der dritten physischen Urform, nähmlich dem chemischen Prozesse, welcher nach allen Dimensionen wirkt, auf eine vermuthlich ursachliche Weise zusammenhängen.

53. Endlich so wie die thierische Materie überhaupt immer eine vierfache Zusammensetzung ist, eben so wird zur Vollendung der animalisch-

organischen Form auch noch ein viertes Moment erfordert, nähmlich das eigentliche Parenchyma, welches die Zellchen ausfüllt, und dieses wäre das thierische Wasser, welches in Ansehung aller Richtungen gleichgültig, und ohne Polarität ist, hingegen das Residuum aller Formen konstituirt.

54. Aus der Zusammensetzung aller der gedachten Momente oder Elemente des Mechanismus des menschlichen Körpers in gewissen Verhältnissen und Gestalten entspringen nunmehr die mehr zusammengesetzten Organe von einer gewissen Struktur, und einem bestimmten Baue, und aus diesen, wenn sie mit einander in Verbindung stehen, endlich die besondern organischen Systeme.

55. Indessen kann und darf darum dennoch keine Organisazion ursprünglich anderst als Produkt mehrerer vereinten Akzionen angesehen werden, welche trotz ihrer wechselseitigen Beschränkung durch einander nicht nur ihre Individualitäten, sondern auch noch einiger Maafsen freie Wirksamkeit beibehalten, welche letztere durch den allmähligen Uebergang aus dem erst ganz flüssigen Zustande der thierischen Materie in den der starren Gestaltung vorzüglich und ausnehmend begünstigt wird.

56. Aus demselben Grunde auch, weil die Natur überhaupt sowohl in der anorgischen als organischen Körperwelt ihrer ursprünglichen Tendenz zufolge eben so gut das absolut Flüssige, der Form nach = der Form des Zirkels, als das absolut Starre, der Form nach = der Form des Quadrats, sucht, eben darum aber weder das eine noch das andere

finden oder erreichen kann, somit immer nur mittlere Produkte aus beiden hervorbringen mufs, deren Form folglich darum auch einzig und allein die elliptische seyn wird und mufs (Th. I. 57—63.), mufs nicht allein angenommen, sondern auch erklärt werden, dafs und warum der Urtypus aller möglichen Formen der Natur überhaupt, somit auch des menschlichen Organismus, so verschieden dieselben auch immer seyn mögen, die Ellipse sey, und dafs jede noch so verschieden geformte Organisazion selbst wieder nur aus mehreren einzelnen elliptischen Formen mannichfaltig zusammengesetzt sey.

57. Im Allgemeinen aber ist die Form der verschiedenen ursprünglichen Organe sowohl als der mannichfaltigen Systeme so verschieden, als verschieden ist die Quantität, Qualität und Zusammenfügung der gedachten Grundformen und Organe, im Grunde aber auch selbst nichts anderes, als Produkt des verschiedenen Verhältnisses der in ihnen wirksamen organischen Kräfte, kann aber auch in demselben Verhältnisse verändert werden, als die Quantität, Qualität oder Aneinanderreihung der thierischen Grundformen und Organe entweder unmittelbar, oder vermittelst der innormalen Veränderung der organischen Funkzionen verändert werden.

58. Die Basis der Konstrukzion irgend einer Form des lebenden Organismus bleibt demnach ein für allemal die thierische Fafer.

59. Der allgemeinen Form nach kommen zwar die Fasern auch in der anorgischen Körperwelt vor;

allein die Fasern der organischen Körper, besonders des menschlichen, unterscheiden sich doch wesentlich von jenen durch ihre eigenthümliche Textur, d. h. durch die Art der Kohäsion ihrer kleinsten Theilchen, wovon vorzüglich ihre mechanischen Eigenschaften abhängen.

60. Uebrigens sind die Fasern des menschlichen Körpers zwar fest, dennoch aber in gewissem Grade weich, biegsam und elastisch, und darum auch zu organischen Bewegungen tauglich.

61. Ihre Festigkeit sowohl als ihr starker Zusammenhang setzen sie in Stand, starke Bewegungen auszuhalten, ohne zu zerreifsen. Ihre Weichheit und Biegsamkeit macht sie zu den mannichfaltigsten Veränderungen in Rücksicht auf Ausdehnung und Zusammenhang fähig, und durch ihre eigene Elastizität werden sie bestimmt, ihre vorige Lage und Gestalt wieder anzunehmen, sobald die bewegende Ursache einzuwirken aufgehört hat.

62. Die gedachten Eigenschaften aber kommen nicht allen Fasern in gleichem Grade zu, sondern ändern sich ab nach den besondern Arten derselben. Einige nähmlich unterscheiden sich von einander durch ihre Form; nähmlich einige sind geschlängelt, spiralförmig, wie z. B. in den verschiedenen Gefäfsen, in den zylindrischen oder konischen Muskeln; andere sind mehr gerade, wie in dem Muskelfleische der Thiere; wieder andere haben eine zirkelförmige Figur, wie in den sogenannten Sphinkteren u. s. w.

63. Andere Arten von Fasern unterscheiden sich

von einander durch die Verschiedenheit der Grade ihrer Elastizität und Kohäsion. Diese Verschiedenheit beruht indessen vorzüglich auf der Verschiedenheit der Mischung der im vorigen Kapitel angegebenen Bestandtheile, vorzüglich aber auf dem in der Mischung derselben vorhandenen Antheile von Wasser und Erde.

64. Eben so ändern sich die mechanischen Eigenschaften der Fasern ab in einem und demselben Individuum nach Verschiedenheit des Alters, und in verschiedenen Individuen nach Verschiedenheit des Geschlechts, des Temperaments, der Lebensart u. s. w., ohne jedoch von der Normalität des gesunden Zustandes eigentlich abzuweichen.

65. Aus Ursache mancherlei Krankheiten (in dem wahren Sinne des Wortes Th. I. 454. 480. 482.) können indessen die Fasern besonders von Seiten ihrer Kohäsion und Elastizität, d. h. in ihrer Textur und mittelst derselben in ihren mechanischen Eigenschaften mancherlei innormale Veränderungen erleiden. Die ersten und wichtigsten Hauptabweichungen der Art sind:

a) Innormal verstärkte Kohäsion verbunden mit vermehrter Elastizität, aber verminderter Beweglichkeit, d. h. Zähigkeit (*Tenacitas*).

b) Verstärkte Kohäsion mit Abnahme sowohl der Elastizität als der Beweglichkeit, d. h. Steifigkeit (*Rigiditas*).

c) Verminderte Kohäsion nebst Abnahme der Elastizität und der Beweglichkeit, d. h. Schlaffheit (*Laxitas*).

d) Verminderte Kohäsion ohne merkliche Abnahme der Elastizität aber mit Zunahme der Beweglichkeit, d. h. Zartheit (*Teneritudo*).

Anmerkung. Die übrigen bekannten Abweichungen, als z. B. Trockenheit, Sprödigkeit, Brüchigkeit und Weichheit oder Erweichung sind blofse Modifikazionen der angegebenen Hauptabweichungen vorzüglich nach der ursprünglichen Verschiedenheit der Fasern.

66. Dasselbe Verhältnifs, wie mit den thierischen Fasern, sowohl im gesunden als kranken Zustande, hat es auch mit den Lamellen und Zellchen. Auch diesen kömmt in dem Normalzustande ein gewisser Grad des Zusammenhangs mit Weichheit, Nachgiebigkeit und Elastizität verbunden zu, welcher aber so wie bei den Fasern durch mancherlei Krankheiten mannichfaltig abgeändert werden, und derselben Abänderung gemäfs die Lebensverrichtungen des Organismus als deren Ausübung mannichfaltig stören kann.

67. Je mehr daher phosphorsaure Erde in die Mischung der Zellblättchen tritt, desto dichter und fester wird das daraus zusammengesetzte Organ. So ist z. B. eine verhältnifsmäfsig gröfsere Menge von phosphorsaurer Kalkerde in den Zellchen, woraus der Knochen besteht, als in der Fetthaut.

68. Ferner sind gleichfalls auch die Zellchen von verschiedener Ausdehnung und Gröfse, und liegen mehr oder weniger gedrängt an einander. Je kleiner daher die Zellen an und für sich sind oder

werden, je gedrängter dieselben an einander liegen oder zu liegen kommen; desto dichter ist oder wird auch das organische Gewebe. Gerade hierauf beruht z. B. die Verschiedenheit zwischen der Haut und Fetthaut, zwischen den Membranen und Muskeln u. s. w.

69. Je nachdem nun also die bisher erörterten Momente der ursprünglichen Konstrukzion aller und jeder Organisazion beschaffen seyn werden, eben so werden auch die dadurch zu Stande gebrachten individuellen Organismen beschaffen seyn.

70. Uebrigens lassen sich alle noch so verschiedenartige und mannichfaltige Formen der unzähligen individuellen Organen des menschlichen Körpers auf zwei nähere Hauptformen reduziren, nähmlich auf die Bündelform (*Forma fascicularis*) und auf die Gefäſsform (*Forma vascularis*).

71. Die Bündelform entsteht durch mehr oder weniger parallele Aneinanderreihung gerade gestreckter Fasern neben und über einander, wodurch zylindrische Bündel zum Vorschein kommen. Die Gefäſsform hingegen entsteht durch Zurückbeugung der Fasern in sich selbst, wodurch sie eine kreisförmige Oeffnung bilden, und dicht an einander gelagerte Röhren bilden. Beide werden durch ein nach allen Richtungen hin laufendes Zellgewebe mit einander verbunden.

72. Da nun Nerven und Muskeln, obgleich erstere durch Aneinanderreihung ihrer parallel laufenden Faserbündel einen röhrenförmigen Bau darstellen, jedoch ohne daſs eine in denselben sich bewe-

gende Flüssigkeit wahrgenommen werden könnte, letztere dagegen nur von Gefäfsen mancherlei Art durchbohrt werden, an sich genommen nur eine faserige Beschaffenheit besitzen; so wird man annehmen und zugeben müssen, dafs die Bündelform nur den Nerven und Muskeln allein und ausschliefsend zukomme, während das Gefäfssystem die Gefäfsform ganz und allein sich angeeignet hat.

73. Indessen da das Wesen der Organisazion zunächst in einer gewissen Thätigkeit der noch so verschiedenen Theile des Organismus beruht, folglich innerhalb der Organisazion Nichts blos Gefäfs seyn kann; so leuchtet hieraus von selbst ein, nicht allein, dafs es höchst fehlerhaft sey, entweder die Gefäfsform als die eigentliche Grundform aller Organisazionen aufzustellen, oder gar das Wesen der Organisazion überhaupt in den röhrenförmigen Bau der organischen Systeme zu legen, obgleich derselbe, so wie überhaupt irgend eine tropfbare oder gasförmige Flüssigkeit, in jedem Theile des Organismus allgemein vorhanden ist und seyn mufs (wie weiter unten noch bewiesen werden soll); sondern dafs diejenigen, welche dieser Meinung beipflichten, das Wesen des Organismus gar nicht kennen, und sich noch lange nicht bis zu dem Begriffe einer dynamischen Organisazion, das eigentlich Unterscheidende des Organismus vom Mechanismus, erhoben haben.

74. Zu dem Gefäfssystem selbst rechnet man nicht nur diejenigen röhrenförmigen Organe, welche blos eine animalische Feuchtigkeit enthalten, sondern überhaupt alle röhrenförmige Organe des thierischen

Körpers, z. B. den Darmkanal. Folglich gehören zu demselben nicht nur die Blutgefäſse, sowohl die allgemeinen, nähmlich die Arterien und Venen, als auch die Gefäſse eines kleinern Blutumlaufs, z. B. die Lungenarterien und Venen; sondern auch diejenigen Gefäſse, welche eine andere animalische Flüssigkeit führen, es mögen dieselben allgemein im Körper verbreitet, oder besondern Organen eigenthümlich seyn.

75. Unter die allgemein verbreiteten nicht Blut führenden Gefäſse gehören

a) Die zurückführenden, nähmlich die Lymphgefäſse (*Vasa lymphatica*), worunter der Darmkanal (*Systema gastricum*) nicht nur als Hauptstamm, sondern als Uranfang des gesammten lymphatischen Systems, obenan steht. Ausser demselben müssen hierzu noch gerechnet werden

α. Die Milchgefäſse (*Vasa chylifera*).

β. Die übrigen einsaugenden Gefäſse (*Vasa resorbentia*).

b) Die zuführenden Gefäſse; als sind

α. Die farbenlosen Arterien (*Arteriae serosae*) z. B. auf dem Weiſsen des Auges.

β. Die Absonderungskanäle (*Ductus secretorii*), welche einen von dem Blute abgesonderten Saft auf die nöthigen Wege und Stellen bringen.

γ. Die aushauchenden Gefäſse (*Vasa exhalantia*), welche sich zunächst auf der ganzen Haut, an allen Membranen, welche irgend

eine Höhle bilden, z. B. die Gehirnkammern, die Magenhöhle u. s. w. vorfinden.

76. Zu denjenigen Gefäſsen, welche eine von dem Blute verschiedene animalische Feuchtigkeit führen, und nur gewissen Organen eigenthümlich angehören, müssen zunächst gezählt werden die absondernden Gefäſse. Diese sind sowohl zu- als zurückführende Gefäſse. Die zuführenden sind gewöhnlich Arterien; die zurückführenden nennt man gewöhnlich die Ausführungsgänge, z. B. den Gallengang, Speichelgang u. s. w.

77. Die Gefäſse, im weitesten Sinne genommen, sind ein wesentlicher Bestandtheil aller organischen Körper, und zwar vermittelst der animalischen Feuchtigkeiten, welche in ihnen enthalten sind, von dem wichtigsten Einflusse auf den ganzen Lebensprozeſs. Sie haben eigentlich im Organismus dieselbe Funkzion über sich, welche die Flüssigkeit bei der Voltaischen Säule ausübt, während die Nerven und Muskeln im Organismus die Stellen der beiden Metalle in der Voltaischen Säule vertreten.

Anmerkung. Beiläufig kann man sich überzeugen, was es mit dem seit kurzem bis zur geistlosesten Charlatanerie herabgewürdigten Galvanismus und dessen therapeutischen Anwendung für ein Bewenden habe. Geradezu darum, weil man in der Konstrukzion der Voltaischen Säule ein Analogon der Konstrukzion des Lebensprozesses entdeckt hat, dem Galvanismus ganz blindlings anzuhängen, und demselben eine unbedingte Heilkraft zuzuschreiben, ist eben so son-

derbar als sinnlos; indem die Wirksamkeit desselben zunächst bedingt ist durch die Natur und Wesenheit des positiven Pols, dessen man sich gewöhnlich bedient, oder seines Repräsentanten, nähmlich des Wasserstoffs. Da nun der Wasserstoff eben so wie jedes andere Heilmittel eine bestimmte Indikazion zu seiner Anwendung hat; so läſst sich hieraus schon einsehen, daſs die Anwendbarkeit des Galvanismus gleichfalls auch nur auf bestimmte Krankheitsfälle eingeschränkt sey, und eingeschränkt werden müsse, somit nicht für das souveraine Mittel angenommen werden könne oder dürfe, wie es leider der Fall in unsern Tagen ist; obgleich zugegeben werden muſs, daſs vermittelst der gedachten Vorrichtung der Wasserstoff in seiner möglich gröſsten Reinheit, Differenz oder Subjektivität dargestellt, somit nicht nur, auf diese Weise in den Organismus gebracht, ungleich stärkere Wirkung hervorbringen wird und muſs, als unter der gewöhnlichen Form angewendet; sondern eben darum auch dann noch, wenn alle uns bekannte Heilmittel bei gewissen Krankheiten ganz unwirksam geworden sind, allein Heil bringen kann.

Uebrigens aber wird man meines Erachtens dann erst der Idee des Galvanismus gemäſs verfahren, wenn man in vorkommenden Krankheiten, welche, sie seyen von welchem Grade und von welcher Art sie auch immer wollen, nicht nur ihrer Entstehung, sondern auch ihrem Grade sowohl als ihrer Art nach einzig, allein und zu-

nächst durch irgend eine quantitative als qualitative disproporzionale Veränderung der bekannten eigentlichen Konstrukzions-Momente des galvanischen Prozesses im Organismus bedingt sind, vor allen Dingen ausfindig zu machen sucht, von welcher Seite her die vorhandene innormale Veränderung der organischen Synthesis gesetzt worden sey, oder welche von den Bedingungen des galvanischen Prozesses ursprünglich eine krankhafte Veränderung erlitten, und dadurch die vorhandenen Krankheits-Erscheinungen hervorgebracht habe; und dann dieser zunächst ihre gehörige Normalität wieder zu verschaffen sucht. Bald hat die sensible, bald die irritable, bald die reproduktive Bedingung des galvanischen Prozesses ursprünglich eine innormale Veränderung erlitten, u. s. w. Man setze nur wieder der Individualität dieser Momente gemäſs gehörig die Bedingungen des galvanischen Prozesses; der Prozeſs selbst erfolgt dann von selbst, wird und muſs erfolgen u. s. w.

78. Da nun ausser den Th. I. §. 230—249. 308—328. angegebenen Beweisgründen vorzüglich und besonders noch durch Fontana's mikroskopische Untersuchungen erwiesen ist, daſs in jedem noch so kleinen Organismus ein Nerven, ein Muskel und ein Lymphgefäſs vorhanden sey; so muſs als allgemein erwiesener Satz angenommen werden, daſs nicht allein zur Konstrukzion jeder Organisazion ein Nerven, ein Muskel und ein Lymphgefäſs (folglich die drei Bedingungen des galvanischen Prozesses) absolut

erfordert werden, sondern dafs diese drei individuellen Organisazionen über dem ganzen Organismus verbreitet seyn müssen.

79. Demzufolge müssen wir also das Nerven-Muskel- und lymphatische System als die einzigen, alleinigen dynamisch allgemeinen Systeme, wodurch alle individuellen Organisazionen zu Stande gebracht werden ansehen.

80. Uebrigens sind nicht alle Organe des menschlichen Körpers durch Kontinuität, sondern zum Theil auch durch Kontiguität verbunden. Indessen kann dennoch die Verbindung der letztern auch dynamisch heifsen, z. B. die Verbindung der Krystalllinse und ihrer Kapsel.

81. Da nun aber die Form und Struktur des Organismus sowohl überhaupt, als jeder seiner einzelnen individuellen Organisazionen nicht nur eine bestimmte ist, sondern zunächst die Richtung und Form aller Lebensäusserungen durch dieselbe bestimmt sind; so folgt von selbst, dafs die Form und Struktur der Organisazionen nicht nur überhaupt Veränderungen, somit auch innormale, zulasse; sondern dafs diesen gemäfs auch die Richtung und Form der Lebensäufserungen verändert werden müssen.

82. Indessen ist nicht jede kleine Abweichung von der Normalform schon krankhaft; es giebt mancherlei Abweichungen von derselben, durch welche das Wohlseyn nicht im Geringsten gestört wird; man nennt sie Misstaltungen. Th. I. 454.

83. Uebrigens aber sind die Veränderungen, welche der Mechanismus der Organisazionen erleiden

kann, somit auch die davon abhängigen Veränderungen der mechanischen Eigenschaften derselben unter sich selbsten wieder verschieden, je nachdem nähmlich diese Veränderungen entweder die Kontinuität oder Kontiguität, d. h. entweder den Zusammenhang, oder die Verbindung, oder die Lage der Organe selbst betreffen.

84. Nun aber bestehen die krankhaften Veränderungen, welche die einzelnen Organe in Hinsicht ihrer Verbindung mit einander erleiden können, nie für sich allein, sondern ziehen entweder Störung in der Normalität des Zusammenhangs oder der Lage der Theile nach sich, oder sind vielmehr nur Wirkungen der letztern, können somit also nicht als für sich bestehende Innormalitäten betrachtet werden; folglich werden alle krankhaften Veränderungen des Mechanismus füglich und am besten auf zwei Hauptklassen, nähmlich 1) Trennungen des Zusammenhangs (*Solutiones Continui*), und 2) Störungen in der Lage einzelner Organe gegen einander (*Solutiones Contigui*) reduzirt, und darnach am schicklichsten dargestellt werden.

85. Die Theile selbst, welche hier vorzüglich in Betracht gezogen werden müssen, sind *a*) die harten Theile, welche den weichen zur Unterstützung und Befestigung dienen, *b*) die weichen Theile, *c*) die aus diesen beiden zusammengesetzten, *d*) die Gefäſse.

86. Die harten Theile des Organismus, welche den weichen Organen zur Stütze oder zu Befestigungspunkten dienen, heiſsen Knochen (*Ossa*).

87. Die Veränderungen, welche dieselben in Rücksicht ihres Zusammenhangs erleiden können, sind die Knochenbrüche (*Fracturae ossium*), welche zunächst mittelst stumpfer Körper, oder durch Stoſs, Druck, Biegung u. s. w. bewirkt werden können.

88. Man theilt dieselben gewöhnlich ein in einfache und komplizirte Knochenbrüche.

89. Die einfachen Knochenbrüche sind solche, durch welche der Knochen blos in zwei Theile zerfällt, als sind *a*) der gemeinste Knochenbruch, bei welchem die beiden von einander getrennten Knochenstücke mit denjenigen Theilen, mit welchen sie vorher in Verbindung standen, auch verbunden bleiben; *b*) der Knocheneinschnitt (*Incisio*), d. h. diejenige Trennung des Knochens, welche nicht nur durch Einwirkung mechanischer Schärfen bewirkt wird, sondern wobei die auf diese Art bewirkte Trennung des Knochens nicht seine ganze Dicke hindurch geht. *c*) Der Knochendurchschnitt (*Dissectio*), wenn auf diese Weise der Knochen seine ganze Dicke hindurch getrennt wird.

90. Unter komplizirten Knochenbrüchen versteht man diejenigen Trennungen der Knochen, wenn die Knochen selbst entweder mehrere Malen gebrochen, oder gesplittert sind, oder zu denselben noch eine Wunde sich gesellt hat u. s. w. Zunächst aber gehören hierher, *a*) der Splitterbruch (*Fractura cum festucis*), wenn nähmlich ein oder mehrere Stücke eines Knochens mit dem Bruche dessel-

ben von allem Zusammenhange mit dem Knochen abgerissen sind; *b*) die Zermalmung des Knochens (*Contritio ossis*), wenn der Knochen in viele kleine Stücke zertheilt ist.

91. Uebrigens unterscheiden sich auch die Knochenbrüche dadurch noch von einander. Entweder ist der Knochen der Breite nach gebrochen, dann heifst er Querknochenbruch (*Fractura ossis latitudinalis*); oder derselbe nimmt seine Richtung der Länge nach, dann heifst er Kleckbruch (*Fractura longitudinalis*); oder er heifst, je nachdem er entweder eine Spalte, einen Ritz, oder einen Schlitz darstellt, Schlitzbruch (*Rima*).

92. Ausser den erwähnten Arten von Knochenbrüchen kann der Zusammenhang der Knochen noch auf mancherlei Art Veränderungen erleiden, ohne dafs dieselben zu den eigentlichen Knochenbrüchen gerechnet werden könnten. Nähmlich *a*) die Knochenwunden (*Vulnera ossium*), wenn nähmlich die Trennung des Zusammenhangs der Knochen mittelst scharfer, schneidender Körper geschieht; *b*) wenn der Knochen vermittelst derselben mechanisch wirkenden Gewalt nur auf seiner Oberfläche verletzt wird, dann heifst die dadurch bewirkte Trennung eine Spur, Streifung, Schrammung (*Vestigium, Hedra, Sedes*); *c*) wird ein Stück Knochen auf gedachte Weise der Fläche nach von dem Ganzen abgetrennt, so heifst eine solche Trennung Knochenabschnitt (*Abscissio ossis*).

93. Was nun die Lage der harten Theile des Organismus zu einander anlangt, kennen wir zunächst

nur zwei Hauptabweichungen der Art, nähmlich *a*) Verrenkung (*Luxatio*), d. h. diejenige Störung der Lage der Knochen gegen einander, bei welcher das Ende eines Knochens, oder sein knöcherner oder knorplichter Ansatz oder Fortsatz völlig aus dem Gelenke, welches dieser mit einem andern Knochen bildete, gewichen ist; *b*) Verstauchung (*Pararthrema*), d. h. eine blos vorübergehende leichte Verrenkung, daher auch *Sublaxatio* genannt.

94. Die weichen Theile des menschlichen Organismus bestehen zunächst in den Häuten, Bändern, Muskeln, Sehnen, Nerven u. d. gl.

95. Die krankhaften Veränderungen, welche die weichen Theile in Hinsicht ihres Zusammenhangs erleiden können, sind *a*) die Wunden, *b*) die Quetschungen, *c*) die Zerreifsungen, *d*) die trockenen Trennungen.

96. Unter einer Wunde (*Vulnus*) versteht man überhaupt jede Trennung des Zusammenhangs weicher Theile, welche durch Einwirkung stumpfer oder spitziger Körper von Aussen auf die zu trennenden Theile bewirkt wird.

97. Man theilt dieselben gewöhnlich ein nach den Instrumenten, wodurch sie beigebracht werden in *a*) Hiebwunde, *b*) Schufswunde, *c*) Schnittwunde, *d*) Stichwunde, *e*) Quetschwunde.

98. Die Quetschungen (*contusiones*), welche gewöhnlich durch heftigen Schlag, Stofs, Druck auf harte Theile, bei dem Fallen auf harte, stumpfe Körper u. s. w. entstehen, sind nichts anderes,

als Trennungen und Zerreiſsungen mehrerer kleinen Gefäſse in irgend einem weichen Theile, jedoch ohne Verletzung der äussern Bedeckungen. Man muſs also bei jeder Quetschung annehmen, daſs mehr oder weniger kleine Gefäſse zerrissen sind.

99. Zerreiſsung (*Ruptura*) heiſst diejenige Trennung des Zusammenhangs weicher Theile, welche durch eine Gewalt hervorgebracht wird, die nur mittelst Ausdehnung wirkt, z. B. Tanzen, Springen, Schreien u. s. w.

100. Die trockene Trennung (*Solutio continui sicca*) ist die vierte Art der Trennung des Zusammenhangs weicher Theile. Man versteht darunter diejenige Trennung der weichen Theile, welche ohne Zerreiſsung von Gefäſsen und ohne Ausfluſs von Feuchtigkeiten besteht.

101. Dieser Fehler in dem Zusammenhange weicher Theile ist zwar in der Regel mehr angeboren, kann aber auch durch äussere Veranlassung herbeigeführt werden. Die wichtigsten hierher gehörigen Arten sind: *a*) die Hasenscharte (*Labium leporinum*) d. h. die Spaltung der Oberlippen; *b*) *Lagophthalmus*, wenn in dem innern Augenliede eine Fissur vorhanden ist.

102. Ausserdem können weiche Theile, eben darum weil sie weich sind, mannichfaltige Störungen ihrer normalen Lage gegen einander leiden, so wie die harten Theile.

103. Die vorzüglichsten Arten derselben sind: *a*) die Verschiebung, *b*) der Bruch, *c*) der Vorfall.

104. Die gemeine Verschiebung (*Dislocatio*) besteht in einer bloſsen Abweichung einzelner Organe von ihrer Lage gegen einander so wohl als gegen andere Organe, ohne alle Ineinanderschiebung, und ohne Verirrung derselben aus dem ihnen eigenthümlich zukommenden Raume. Dieser Abweichung sind zunächst Nerven, u. s. w. unterworfen.

105. Bruch (*Hernia*) heiſst das Austreten irgend eines weichen Theils entweder seinem ganzen Umfange nach, oder nur eines kleinern, gröſsern Theils desselben aus seiner Höhlung in eine andere.

106. Die vorzüglichsten der hierher gehörigen Brüche sind: *a*) der Gehirnbruch (*Hernia cerebri*), wenn nähmlich ein Theil des Gehirns durch die Erweiterung der Suturen oder Fontanellen, also zwischen den Kopfknochen hindurchdringt, und unter den äussern Bedeckungen des Kopfes liegt. *b*) Der Augenbruch (*Hernia oculi*) heiſst zwar derjenige Fall, wenn die Iris in eine Höhle der Cornea austritt; sollte aber vielmehr Bruch der Regenbogenhaut (*Hernia Iridis*) heiſsen. *c*) Zungenbruch (*Hernia linguae*), wenn sich nähmlich die Zunge rückwärts stülpt, und in den Schlund sich begiebt. *d*) Muskel- und Sehnenbruch (*Hernia musculorum et tendinum*), wenn ein Muskel oder eine Sehne oder nur ein Bündel von Muskelfasern aus der sie einschlieſsenden Scheide heraustritt. *e*) Netzbruch (*Hernia omentalis s. Epiplocele*) u. s. w.

107. Wird der aus seiner Höhlung in eine andere ausgetretene weiche Theil in derselben, besonders an der Stelle, an welcher derselbe eintrat, zusam-

mengepreſst, dann wird der Bruch ein **eingeklemmter** (*Hernia incarcerata*) genennt.

108. **Vorfall** (*Prolapsus*) heiſst das gänzliche oder theilweise Austreten eines weichen Theils aus seiner ihm zukommenden Höhlung, wobei derselbe aber von keiner Hülle bedeckt ist, sondern ganz frei da liegt.

109. Die wichtigsten Vorfälle sind: *a*) der **Gebärmutter-Vorfall** (*Prolapsus uteri sine oder cum inversione*), *b*) **Vorfall des Auges** (*Prolapsus oculi*) u. s. w.

110. Allen bisher angegebenen krankhaften Veränderungen des Mechanismus der harten und weichen Theile sind auch diejenigen Organe des menschlichen Körpers, welche aus beiderlei Theilen zusammengesetzt sind, unterworfen.

111. Ausserdem aber müssen noch besonders bemerkt werden: Die **Verwachsung knochiger Theile in Gelenken**. (*Anchylosis*), wenn nähmlich die Knochenenden mit einander verwachsen.

112. Nicht selten wird aber auch die Verbindung dieser Theile mehr oder weniger geschwächt, oder ganz aufgehoben; die Knochenenden sowohl als die sie bedeckenden Knorpeln werden von einander entfernt, z. B. bei einem Schlag auf die Schenkelartikulazion; ferner die Verbindung der Zähne mit ihren Höhlen wird aufgehoben, oder die Bänder werden ganz schlaff u. s. w. Auch gehört hieher der **Wolfsrachen**, worunter man die Spalte zwischen der getheilten oberen Maxille und os palatinum versteht.

113. Was endlich die Gefäſse anlangt, lassen sich alle krankhafte Veränderungen ihres Zusammenhangs auf zwei Klassen reduziren, nähmlich auf 1) innormale Verstärkung, 2) innormale Verminderung des Zusammenhangs.

114. Zu der ersten Klasse gehören zunächst: *a*) Verengerung der Gefäſse (*Angustatio vasorum*). Man versteht darunter denjenigen Zustand der Gefäſse, wenn die Wände der Gefäſse entweder in ihrer Substanz verdichtet, oder durch einen Auswuchs, Verknöcherung, Verknorpelung u. s. w. in oder an denselben verengert werden; *b*) Verstopfung der Gefäſse (*Obstructio vasorum*) heiſst diejenige Art von Verengerung, welche durch Verdichtung der in den Gefäſsen enthaltenen Flüssigkeiten entsteht; *c*) Zusammenfallen der Gefäſse (*Collapsus vasorum*), d. h. derjenige Zustand der Gefäſse, bei welchem die Gefäſse ganz ihre röhrenförmige Ausdehnung verlieren; *d*) die krampfhafte Verengerung der Gefäſse (*Contractio vasorum spasmodica*), d. h. die aus Krämpfen entstandene Verminderung des Volums der Gefäſse; *e*) die mechanische Zusammendrückung der Gefäſse (*Compressio mechanica*); *f*) Verwachsung der Gefäſse (*Symphisis vasorum s. Atresia*), wenn die Gefäſshäute nicht nur sich berühren und näher kommen, sondern ein wirkliches Zusammenwachsen derselben unter sich statt findet, und die Höhlung derselben ganz aufgehoben ist.

115. Zu der zweiten Klasse des veränderten Zusammenhangs der Gefäſse aber gehören zunächst

a) allzugroſse Ausdehnung der Höhlung (*Dilatatio cavi nimia s. Eurisma*); *b*) innormale Ausdehnung der Oeffnungen oder Schlieſsmuskeln der Gefäſse (*Dilatatio ostiorum s. sphincterum vasorum*), wo nähmlich die Oeffnungen der Gefäſse so sehr erweitert sind, daſs sie Dinge aus- und einlassen, welche sie im normalen Zustande nicht aufnahmen; *c*) allzustarke Ausdehnung der Textur der Gefäſse (*Dilatatio nimiae texturae et compagis vasorum s. Diapedesis*), wenn nähmlich die Textur und das Zellgewebe, woraus das Gefäſs zusammen gesetzt ist, aus einander gehen, und sich so sehr erweitern, daſs die darin enthaltenen Flüssigkeiten durchschwitzen können. Es kann endlich sogar eine siebförmige Erweiterung oder Trennung entstehen. *d*) Zerreiſsung der Gefäſse (*Ruptura vasorum s. Diaeresis, Erosio*); *e*) Wunde der Gefäſse (*vulnus vasorum*) 96. 97.

116. Ausserdem sind die Gefäſse in Rücksicht der Lage zu einander allen denjenigen Veränderungen unterworfen, welche die weichen Theile des Organismus überhaupt erleiden können. Die wichtigsten sind: *a*) die Ineinanderschiebung; *b*) der Bruch; *c*) der Vorfall.

117. Der Ineinanderschiebung (*Intussusceptio, Volvulus*) sind hauptsächlich die Gefäſse unterworfen, bei welchen ein Theil eines Gefäſses in die Höhlung des mit ihm zusammenhängenden Theils eintritt, und diese Höhle völlig oder nur zum Theil ausfüllt. Wenn daher ein Theil des Darmkanals zu sehr verengert wird, kann es leicht ge-

schehen, daſs derselbe in den weitern Theil hineindringt.

118. Die Brüche (*Herniae*) sind verschieden nach Verschiedenheit der aus ihrer Lage getretenen Eingeweide, nach Verschiedenheit der Höhle, aus welcher, und der Höhle, in welche sie getreten sind.

119. Merkwürdig dabei ist noch, erstens, ob ein ganzes Stück eines Darms vorfällt, welches dann ein vollkommener Bruch (*Hernia completa*), oder zweitens nur ein Stückchen desselben, in welchem Falle derselbe nur ein unvollkommener Bruch (*Hernia incompleta*) genennt wird.

120. Unter den Vorfällen (*Prolapsus*) der Gefäſse kommen am häufigsten vor: *a*) der Vorfall des Mastdarms (*Prolapsus ani*); *b*) der Vorfall der Mutterscheide (*Prolapsus vaginae*). Ausserdem können alle Eingeweide vorfallen, wenn die Bedeckungen des Unterleibs tief verwundet werden (*Prolapsus per vulnera*).

121. Da übrigens jede innormale Veränderung des Mechanismus des menschlichen Körpers entweder irgend eine innormale Veränderung der organischen Synthesis d. h. Krankheit schon voraussetzt, somit nur Wirkung von Krankheit selbst seyn, oder nur durch unmittelbare Einwirkung irgend einer mechanischen Gewalt von Aussen auf den mechanisch veränderten Theil erzeugt werden kann, somit im letzten Falle nicht sowohl selbst Krankheit ist, sondern vielmehr Krankheit erst hervorbringt oder hervorbringen kann; so muſs zugegeben

werden, daſs die mechanischen Veränderungen keineswegs Momente, vielweniger noch Hauptmomente ursprünglicher Krankheit seyn, oder als solche betrachtet werden können, noch dürfen. Th. I. §. 482. Anmerkung.

Zweiter Abschnitt.

Physiographie.

Erstes Kapitel.

Physiographische Darstellung des menschlichen Körpers in Hinsicht der vergleichenden Anatomie und Physiologie.

122. Natürlich, nothwendig und ursprünglich eigenthümlich ist dem Menschen die aufrechte Stellung und Haltung seines Körpers. Wenigstens berechtigen zu dieser Annahme das gewöhnliche Gleiten der Kinder auf den Knien, die Länge der Schenkel der Menschen, die verhältniſsmäſsig gröſsere Stärke seiner Schenkel vor den Armen, die frühere Ausbildung der Knochen der Fuſswurzel besonders das Fersenbeins, als der Handwurzelknochen, die sehr starken Wadenmuskeln, die zum vierfüſsigen Gange nicht passende Stellung seines Kopfes, der Mangel an Unterstützung für seinen mit dem gröſsten Theile der Gehirnmasse beschwerten Hinterkopf beym Gange auf vier Füſsen, die Lage seiner Augen und Ohren, der Mangel des

Aufhebemuskels für das Auge, die Abwesenheit des zum Aufwärtsziehen des Kopfes erforderlichen und bei den Thieren vorhandenen starken Ligamentes, das Haarwachs genannt.

123. Beim Menschen allein ist das Becken einem wirklichen Becken ähnlich; selbst bei dem Affen ist es nicht so geformt in Betreff der Ausbreitung über die ungenannte Linie, der Schmalheit der Schambeinknorpelverbindung, der Krümme des heiligen Beins und des Vorwärtsstehens des Steisbeins.

124. Eigenthümlich sind dem Menschen die Hinterbacken, die Richtung der Mutterscheide nach vorn wegen der Lage des Steisbeins, welches die Geburt zwar erschwert, aber beim aufrechten Gang in der Schwangerschaft ihm sehr zu Statten kommt; deswegen pifst das menschliche Weibchen auch nicht nach Hinten, und die Harnröhre öffnet sich nicht in die Scheide; daher der Beischlaf von Vorn auch der natürlichste.

125. Nur das menschliche Weibchen hat eine Scheideklappe (*hymen*). Ausserdem ist der Mensch zweihändig; seine Zähne stehen in derselben Richtung neben einander; seine Kinnladen unterscheiden sich durch ihre Kürze, das hervorstehende Kinn, und die eigene Bildung der Gelenkköpfe von denen der Thiere.

126. Der Mensch ist nur an gewissen Theilen des Körpers und nicht durchaus behaart; es fehlen ihm der Hautmuskel, das *Rete mirabile arteriosum*,

der Aufhebemuskel des Auges, die *Allantois*, das *Os intermaxillare*.

127. Der Mensch hat die kleinste Krystallinse, ein grofses mehr vorwärtsliegendes *Foramen ovale*, im Verhältnifs zur Gröfse seiner Nerven das gröfste Gehirn, vom vierzehnten Jahre an immer Sand in der Zirbeldrüse.

128. Sein Herz ruht auf dem Zwergfelle, und nicht auf dem Brustbeine; die Basis desselben ist nicht gegen den Kopf, sondern gegen die Rückenwirbelbeine gekehrt.

129. Sein Darmkanal verhält sich wie bei einem alles fressenden Thiere; durch die Bauart des Magens, und die Kürze des Blinddarms nähert er sich den fleischfressenden, und durch die Länge der dünnen Gedärme und den Unterschied zwischen ihnen und den dicken, und durch die Gestalt des Grimmdarms, den grasfressenden Thieren.

130. Das menschliche Weibchen unterscheidet sich ausser den vorhin angegebenen Punkten noch durch die eigene Struktur der Gebärmutter und des Mutterkuchens, durch die Länge des Nabelstranges und dadurch, dafs der letzte nur eine Nabelvene hat, von den Weibchen der Thiere.

131. Der menschliche Embryo zeichnet sich aus durch das Bläschen im Nabelstrange, welches sich bis zum vierten Monate zeigt.

132. Ferner ist das Zellgewebe des Menschen ausnehmend zart, weich und nachgiebig.

133. Früh ist der Körper des Menschen länger, als Abends; er ist allein zu jeder Jahreszeit der Be-

gattung fähig, hat allein Pollutionen, und sein Weibchen allein das Monatliche. Er lacht und weint beinahe allein.

134. Er hat ihm allein eigenthümliche Krankheiten, als die Pocken, Masern, den Scharlachausschlag, die Pest, Petechien, Hämorrhoiden, Hypochondrie, Hysterie u. s. w.
S. Ith. Herder. Gall. Dömling.

Zweites Kapitel.

Physiographische Darstellung des menschlichen Körpers in semiologischer Hinsicht und zwar zunächst nach seinem Normalzustande überhaupt betrachtet.

135. Da alle an dem menschlichen Organismus wahrnehmbaren Erscheinungen überhaupt nichts anderes sind, als bestimmte sinnlich dargestellte Ausdrücke gewisser Zustände der organischen Verrichtungen; Gesundheit aber, überhaupt genommen, diejenige harmonische Zusammenstimmung aller organischen Verrichtungen ausdrückt, wobei nur allein die Individualität und Existenz des Organismus bestehen kann; so mufs zugegeben werden, dafs nicht nur überhaupt gewisse dem Normalzustande der Lebensverrichtungen gehörig entsprechende Erscheinungen sowohl möglich, als wirklich wahrnehmbar seyn müssen, solche nähmlich, welche dann nur sich darstellen können, wenn alle Lebensverrichtungen in ihrer gehörigen Normalität oder Proporzion sich befinden, d. h. bestimmte Zeichen der Gesundheit; sondern dafs wir eben darum zu-

gleich auch berechtigt sind, wann und wo dieselben sich vorfinden, den Organismus als wirklich gesund anzunehmen und anzusehen.

136. So mannichfaltig übrigens auch immer die Verschiedenheit der Menschen-Individuen unter einander ist, so befolgt dennoch die organische Natur im Ganzen sowohl bei der Hervorbringung und Konstrukzion derselben, als bei der Bestimmung der Karaktere der jedem organischen Individuum allgemein angehörigen und zukommenden Lebensverrichtungen einen gewissen Normaltypus; allein eben darum müssen auch nothwendig gewisse allgemein geltende Erscheinungen in der organischen Natur vorhanden seyn, welche auch bei aller Verschiedenheit der unzähligen Menschen-Individuen dennoch nicht nur die normale Beschaffenheit der Lebensverrichtungen überhaupt ausdrücken, sondern, wann und wo sie sich vorfinden, auf die Gegenwart der Normalität derselben, d. h. auf wirklich vorhandene Gesundheit des Organismus hindeuten und mit Sicherheit schliefsen lassen.

137. Obgleich aber demzufolge nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Wirklichkeit solcher Kennzeichen, aus welchen man die Gegenwart der Gesundheit erkennen kann, zugegeben werden mufs; so wird dennoch das Gemälde, welches durch die Zusammenstellung der verschiedenen aus der Erfahrung hin und wieder einzeln abstrahirten Züge und Karaktere hervorspringt, nur als ein Ideal von Gesundheit angesehen werden können und dürfen, ohne dafs dasjenige Individuum, welches nicht

alle diese einzelnen Karaktere rein und in sich vereint darstellte, darum für krank gehalten werden müfste.

138. Vielmehr, wenn nur verhältnifsmäfsige Harmonie im Ganzen ist, übrigens auch gleichwohl einzelne Karaktere weniger stark prononcirt, oder nach einem verjüngten Mafsstabe entworfen sind, ist das organische Individuum dennoch für wirklich gesund anzunehmen.

139. Da nun der Arzt von der Gegenwart irgend einer Krankheit nur durch wahrnehmbare Veränderungen in dem Aussenverhältnisse des Organismus benachrichtigt werden kann; so wird ohne Zweifel darum zugegeben werden müssen, dafs der Arzt zu diesem Behufe einer gewissen allgemeinen Norm, wenn sie auch an und für sich gleichwohl nur Ideal ist, dennoch nothwendig bedürfe.

140. Die vorzüglichsten Kennzeichen der Gesundheit überhaupt, worüber man wenigstens allgemein einverstanden ist, sind: ein wohlgestalteter Körperbau, wobei alle Theile ihre gehörige Form, Struktur, Gröfse, Lage und Zahl haben; ein grofses und breites Hinterhaupt; eine starke, breite und gewölbte Brust; ein weicher nicht gespannter Unterleib; breite Schultern bei Männern, breite Hüften bei Frauen; prononcirtes Muskelfleisch an Schenkeln und Waden; freie glatte Stirne; heiterer ungetrübter Blick; gesunde Gesichtszüge, die sich nicht leicht verändern, verwirren, sondern sich gewöhnlich gleichbleiben, Ruhe und Kraft verrathen.

141. Die gewöhnliche Temperatur eines gesunden Körpers ist 96 Grad Fahrenheit. So lange der Mensch gesund ist, bleibt sich der Wärmegrad gleich, oder darf wenigstens durch äussere Einflüsse nicht so leicht verändert werden. Der Puls ist gleichförmig, mäſsig stark, voll und geschwind. Die Bewegung des Herzens wird nicht bemerkt, nicht gefühlt. Das Athemholen ist leicht, groſs, voll, und nicht leicht in Unordnung zu bringen. Ein gesunder Mensch gähnt wenig.

142. In gesunden Tagen fühlt sich der Mensch schlank und leicht in seinen Gliedern, Bewegung ermüdet ihn nicht leicht. Zur gewöhnlichen Zeit stellt sich das Bedürfniſs des Schlafes ein; der Schlaf selbst ist ruhig, fest und erquickend. Das Erwachen meldet sich gleichfalls zur gewöhnlichen Zeit.

143. Die äussern Sinne empfinden gehörig, sind weder zu stumpf noch zu fein. Zwischen den geistigen Funkzionen herrscht Harmonie. Die Phantasie und Einbildung sind nicht zu lebhaft. Der Gesunde ist immer aufgelegt zum Denken, übereilt sich nicht in seinem Urtheile, und raisonirt vernünftig.

144. Bei unerwarteten Zufällen bleibt er sich gleich, standhaft. Seine Affekten sind mäſsig stark, und gehen bald wieder vorüber. Herz und Kopf sind immer frei und offen.

145. Die Haut eines gesunden ist weder feucht, weder schweiſsig, noch trocken, und fühlt sich immer weich und nachgiebig an. Der Urin ist ge-

wöhnlich Zitronengelb, nicht stinkend, ohne Bodensatz.

146. Der Appetit ist mäſsig, stellt sich immer zur gewohnten Zeit wieder ein. Die Verdauung ist kräftig, ohne mit irgend einer Beschwerde im Unterleibe verbunden zu seyn, und in zwei bis drei Stunden vorüber. Die Zunge ist rein, des Morgens nicht belegt. Der Durst ist mäſsig. Der Stuhlgang erfolgt leicht, gewöhnlich des Tages Einmal. Die Exkremente sind rundgeformt, von brauner Farbe.

147. Das Blut eines Gesunden ist mehr hoch- als dunkelroth, einförmig, fest, konsistent, hat nicht viel Wasser, gerinnt aus der Blutader genommen leicht und bald.

148. Alle die bisher angegebenen allgemeinen Kennzeichen der Gesundheit werden übrigens noch mannichfaltig modifizirt theils nach Verschiedenheit des Alters, theils nach Verschiedenheit des Geschlechtes. Nähmlich:

149. Ein gesundes Kind ist wohlgenähret, hat mäſsigen Appetit, bricht zwar zuweilen, jedoch nicht zu oft die Milch weg, schläft ruhig, erwacht froh, heiter und erquickt. Seine Knochen und Gelenke haben die gehörige Bildung, an den Knochenansätzen ist weder irgend eine Unebenheit noch Geschwulst bemerkbar. Der Kopf des Kindes ist nicht unverhältniſsmäſsig groſs, und nach dem ersten Jahre schlieſsen sich die Fontanellen. Der Unterleib ist stets weich und nicht aufgetrieben oder gespannt. Haut und Muskeln besitzen gehö-

rige Spannkraft, die Glieder leichte Beweglichkeit. Uebrigens ist das Kind im Durchschnitte sehr gelassen, ruhig, vergnügt, und weint selten. Das Zahnen stellt sich nicht zu früh, aber auch nicht zu späte ein, und das Kind leidet dabei keine grofsen Schmerzen. Nach dem Verlaufe des ersten Jahres fängt das Kind an zu laufen und zu sprechen.

150. Ausserdem läfst sich noch auf eine dauerhafte Gesundheit des Kindes daraus schliefsen, wenn die Eltern des Kindes selbst gesund und nicht durch frühzeitige und übertriebene Befriedigung des Geschlechtstriebes oder durch andere Ursachen sehr geschwächt sind, besonders wenn die Mutter gesund, von lebhaftem Geiste und thätigem Körper ist, guten Appetit und gehörige Verdauung besitzt; oder wenn die Amme gesund ist, gesunde Milch hat, an derselben keinen Mangel leidet, frei von Leidenschaften, rechtschaffen, mäfsig, von mittlerem Alter, und nicht träge noch schläfrig ist, sonst keinen organischen Fehler hat, zur gehörigen Zeit, und im gehörigen Maafse ihre Reinigung sich einstellt u. s. w.

151. Mit dem dritten Jahre, womit das Knabenalter anfängt, äussert sich ein heftigerer Trieb zur Bewegung mit verstärkter und immer mehr und mehr zunehmender Festigkeit und Spannkraft der Knochen und Muskeln. Der Appetit ist lebhaft, die Verdauung verhältnifsmäfsig kräftig. Das Wachsthum geht schnell, jedoch regelmäfsig vor sich bei gehöriger Struktur, Form und Pro-

porzion aller Theile des Körpers. Das Ab- und Aussonderungsgeschäft halten sich das Gleichgewicht. Die Einbildungskraft ist lebhaft, das Gedächtnifs sehr gut, verbunden mit Neugierde, alles zu wissen, und immer regem Triebe zur Beschäftigung, mit Abscheu vor Bekümmernifs, Anstrengung und sonstigen heftigen Leidenschaften.

152. Vom zwölften Jahre an bis in das zwanzigste, in welche Zeit das Jünglingsalter fällt, geht das Wachsthum etwas langsamer als bisher vor sich; jedoch herrscht bei der Ausbildung der einzelnen Theile des Körpers durchaus eine Gleichförmigkeit. Alle Verrichtungen des Körpers nehmen nicht nur an Energie zu, sondern haben auch Bestand. Jede Körperbewegung ist dem Jünglinge leicht, und strengt er sich dabei etwas mehr als gewöhnlich an, so wird er nicht mehr als nur gelinde warm. Unthätigkeit, Einsamkeit und sitzende Lebensart scheut und hafst er am meisten. Nunmehr tritt auch die Mannbarkeit, jedoch ohne irgend eine Beschwerde ein.

153. Die Gesundheit des jungen Manns, nähmlich vom zwanzigsten bis in das dreifsigste Jahr, äussert sich vorzüglich durch fortdauernde Zunahme an Geistes- und Körperkraft, durch Festigkeit und durchaus gleichmäfsige Proporzion aller Theile des Körpers, durch Ausdauer in der Arbeit und gleichmäfsige Ruhe, ruhigen und erquickenden Schlaf, regelmäfsige Diät und Lebensart. Dieses alles zusammengenommen karakterisirt erst eine wahre und dauerhafte Gesundheit.

154. Das männliche Alter, innerhalb dem dreifsigsten und funfzigsten Jahre liegend, ist die Periode der Mannskraft und Körpervollkommenheit. Zwischen dem dreifsigsten und funfzigsten Jahre ändert sich in der Regel der Körper nicht, sondern bleibt sich dem Ansehen nach gleich. Es dauert die vormalige Thätigkeit fort, die Kraft ist und bleibt immer dieselbe, jede Beschäftigung wird gern übernommen und mit Leichtigkeit betrieben, ohne leicht dadurch ermüdet oder entkräftet zu werden, oder wenn auch letzteres der Fall wäre, ohne sich nicht bald wieder zu erholen. Dieses Alter karakterisirt sich besonders durch Nachdruck im Handeln, festen Entschlufs und Ausdauer im Denken, durch ein festes Gleichgewicht aller einzelnen Verrichtungen des Körpers ohne bemerkbare Zu- oder Abnahme und endlich durch eine gewisse Vertragsamkeit sonst schädlicher oder nachtheiliger äusserer Einflüsse oder Veränderungen in der gewohnten Diät und Lebensart.

155. Zwischen dem funfzigsten und siebzigsten Jahre, in welche Zeit das sogenannte heitere Alter fällt, nehmen zwar die Kräfte wiewohl nur allmälig etwas ab, dennoch aber bemerkt man noch, obgleich nur bei wenigen Menschen, eine bleibende Lebhaftigkeit des Geistes und des Körpers, gutes Gedächtnifs, männliches Urtheil, Festigkeit im Denken, noch leichte Beweglichkeit in den Gliedern, ohne sonderliche Ermüdung, guten Appetit, vortreffliche Verdauung, gute Ernährung, noch blühende, jugendliche Gesichtsfarbe, Heiterkeit des

Blickes, Bestand der Sinne, der Schlaf dauert noch 6 bis 7 Stunden an, und ist erquickend, das Athmen geschieht noch leicht, der Puls geht noch ordentlich, nicht zu langsam, die Haut ist noch weich, und nicht trocken anzufühlen.

156. Mit dem siebzigsten Jahre stellt sich das hohe Alter ein, kenntlich durch graues Haar oder Glatze, durch Magerkeit, Runzeln, eingefallene Augen und Wangen, durch Zahnlosigkeit, Vorstehen des Unterkiefers und der Gurgel, durch Kälte, Zittern und Schwäche, durch Mangel an Kraft in allen Unternehmungen, durch Stumpfseyn der innern und äussern Sinne, durch Ungeschicktheit, Unbiegsamkeit und leichte Zerbrechlichkeit der Bewegungsorgane, durch unordentlichen, geschwächten oder vernichteten Appetit, durch langsamen Kreislauf, durch mürrisches Wesen, Schwäche des Gedächtnisses, Gefühllosigkeit. Endlich erfolgt auf immer zunehmende Entkräftung sanftes Einschlummern.

157. Ausser den §. 149 — 156. angegebenen Kennzeichen der Gesundheit nach den Stufen des Alters müssen zu dem nähmlichen Behufe noch einige andere Zeichen der Gesundheit bemerkt werden, welche zunächst von der Verschiedenheit der Geschlechter abhängen. Nähmlich:

158. Bey Mannspersonen stellen sich im sechszehnten Jahre die Mannbarkeit und mit ihr derselben entsprechende Naturtriebe bemerkbar ein. Nach und nach entstehen etwa aller 19 Tage Polluzionen, welche mäſsig bis ins funfzigste Jahr fortdauern und dann abnehmen. Der Beischlaf mäſsig

genossen schwächt nicht, sondern erquickt und stärkt vielmehr. Gewöhnlich fühlt der Mann sich munter darauf.

159. Bei Frauenzimmern stellt sich zwischen dem 14 — 16ten Jahre die Reinigung ein, kommt alle vier Wochen wieder, ist nicht zu stark, und dauert nicht über drey Tage. Zwischen dem 45 — 50ten Jahre verliert sich dieselbe allmälig wieder ohne alle Beschwerden, oder ohne einen weißen Fluß zurückzulassen.

Zweiter Hauptabschnitt.

Von dem sensiblen Systeme.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Untersuchungen über das sensible System.

Erstes Kapitel.

Organographie des sensiblen Systems.

160. Den verschiedenen Stufen der Entwickelung der animalischen Natur entspricht regelmäſsig eine gewisse Bildung und Einrichtung des Nervensystems, eine gewisse Proporzion seiner Theile unter sich selbst, und ein bestimmtes Verhältniſs desselben zu den übrigen Theilen des Organismus.

161. Unter Nervensystem, im weitesten Sinne des Wortes, begreift man aber nicht nur das innerhalb der Höhle des Schädels und des Rückgrates eingeschlossene Eingeweide, nähmlich das Gehirn, (das groſse und kleine), und das Rückenmark, sondern zugleich auch die aus demselben

entspringenden Fortsätze und Bündel von weiſsen markigen Fasern, welche wir Nerven nennen.

162. Was man übrigens unter Nerven selbst versteht, ist eigentlich zusammen gesetzt aus zwey von einander ganz verschiedenen Theilen, nähmlich aus dem Nervenmark, und einer dasselbe umkleideten besondern Membran, nähmlich der sogenannten Nervenhaut, oder vielmehr der eigentlichen dünnen Hirnhaut, welche zylindrische Röhren bildet, und als Behälter oder Ueberzug des Nervenmarks dasselbe bis zu den äussersten Enden der Nerven selbst begleitet.

163. Sobald aber die Nerven den Ort ihrer Bestimmung erreicht haben, legen sie ihre Decke ab, endigen sich in ein bloſses Mark, welches sich in die Substanz desjenigen Theils, zu welchem sie gehören, verliert, bilden auf diese Weise die sensible Atmosphäre der Nerven, und theilen dadurch demjenigen Theile, in welchen sie sich endigen, die ihm eigenthümliche Rezeptivität mit.

164. Was den weitern Mechanismus der Konstrukzion der Nerven anlangt, so verdient hier noch besonders bemerkt zu werden, daſs dieselben, so bald sie den Ort ihres Ursprungs verlassen haben, sogleich sich theilen, die sogenannten Nervenpaare bilden, wovon jede Hälfte derselben sich wieder in einzelne Aeste, und aus Aesten in Zweige zertheilen, die abermals kleinere Zweige wieder von sich geben, jedoch so, daſs ihre Fasern immer parallel herablaufen.

165. So mannichfaltig indessen auch immer die Verästlung der Nerven unter einander ist und seyn mag; so findet dennoch ein ununterbrochener und steter Zusammenhang unter allen den einzelnen und besondern Nerven statt, so zwar, daſs man, wenn man dem Laufe der Nerven von ihren peripherischen Enden an rückwärts oder aufwärts nachgeht, vorerst auf solche Stellen trifft, an welchen in den Nervenzweigen die einzelnen einfachen Fäden selbst mit einander anastomosiren, mehrere dieser Anastomosen sodann in einen gemeinschaftlichen Stamm sich einmünden, aus mehrern Stämmen der Art während ihres rückgängigen Laufes sogenannte Nervengeflechte bilden, welche dann wieder in einem gemeinschaftlichen Stamm weiter hinauf sich vereinigen und mit andern Stämmen der Art irgendwo aufs innigste in einander verschmelzen, das heiſst, Nervenknoten erzeugen, welche endlich, nachdem die Nerven in ihrem Fortschreiten mehrere Malen die angegebenen Bildungsakte wiederhohlt haben, im Rückenmark und in dem kleinen und groſsen Gehirne sich völlig vereinigen.

166. Bei alle dem aber weichen die Nerven unter sich selbst von Seiten ihrer Struktur und Konsistenz nicht selten von einander ab. Einige nähmlich und zwar die der edlern Sinnorgane sind weich, schleimig und aschgrau; andere dagegen fadenartig, weiſs und hart; und eine dritte Gattung von Nerven endlich hat eine aus beiden ersten Arten von Nerven gemischte Konsistenz und Farbe.

Anmerkung. Die auf diese Verschiedenheit

gegründete Eintheilung der Nerven *a*) in Empfindungs-, *b*) Bewegungs-, *c*) aus beiden gemischten Nerven, ist sowohl dem Begriffe, als der Konstrukzion eines Nervens überhaupt durchaus entgegen, somit irrig und unzulässig; indem kein einziger Nerve blos allein und ausschliefsend zur Empfindung, so wenig als ein anderer blos zur Bewegung dienen kann, sondern die eben gedachte Verschiedenheit der Nerven unter sich blos nur eine Verschiedenheit der dem Grade nach mehr oder weniger hervorstechenden Sensibilität oder Irritabilität in den einzelnen Nerven selbst bezeichnet und ausdrückt.

167. Ausserdem stehen sowohl mit dem Gehirne, Rückenmark, als auch mit jedem noch so kleinen Nerven lymphatische- und Blutgefäſse in Verbindung.

168. Was endlich die eigentlichen Bestandtheile des Nervensystems überhaupt anlangt, ist es ausser den Th. I. §. 379. angegebenen Gründen auch noch durch anderweitige probehaltige Versuche bestätigt, daſs nebst dem bekanntlich überwiegenden Stickstoffe die Nerven zunächst noch aus phosphorsaurem Kalk, Ammoniak und Mineral-Alkali bestehen, und ins Besondere das Gehirn ausser den gedachten Bestandtheilen auch noch Schwefel in seiner Mischung enthalte.

Zweites Kapitel.

Dynamische Konstrukzion des sensiblen Systems.

168. Wenn als bewiesen angenommen werden mufs, dafs zur vollendeten Konstrukzion irgend eines organischen Naturproduktes die wirkliche Konkurrenz der bekannten drei organischen Funkzionen erfordert werde Th. I. §. 249; so läfst sich aus diesem Grunde schon allein vor aller Erfahrung einsehen, dafs dasjenige, was an dem lebenden und ins Besondere menschlichen Organismus als sensibles System sich darstellt, nicht nur als ein gemeinschaftliches Produkt, aus einer bestimmten Mischung der drei organischen Grundkräfte entstanden, angesehen werden, sondern dafs auch die Funkzionen jeder derselben Grundkräfte in dem sensiblen System wirklich vorhanden seyn, und als solche regewirksam sich äussern müssen.

169. Was wir demnach als Sensibilität in der organischen Natur zu erkennen glauben, ist keineswegs die Sensibilität selbst und allein nach ihrer ursprünglichen Anschauungsart betrachtet, sondern nur die Wiederhohlung derselben, das Produkt ihres eigenen Reflexes in Verbindung mit der Irritabilität und Reprodukzion.

170. Dem zufolge mufs also angenommen und zugegeben werden, dafs in jedem Nerven, so wie in dem gesammten Nervensysteme selbst ausser der Sensibilität zugleich auch die Irritabilität und Reproduk-

zion, und zwar jede mit der ihr ursprünglich eigenthümlichen Tendenz wirklich gegenwärtig sey, und seyn müsse.

171. In so ferne nun aber Sensibilität an sich weiter nichts anderes ist, als nur die höhere Potenz des Magnetismus, und dem zufolge dasjenige, was in der Wirklichkeit als sensibles System sich darstellt, gleich seyn wird der höhern Potenz des Magnets; das Bedingende der Konstrukzion des Magnets aber Expansion und Kontrakzion ist, so wird nothwendig auch angenommen werden müssen, daſs das Grundbestimmende der Konstrukzion des sensiblen Systems gleichfalls auch Expansion und Kontrakzion, beide nur in ihren höheren Funkzionen genommen, seyn werde und müsse.

172. Da ferner jedes Produkt nur so lange als solches besteht und bestehen kann, als die Bedingungen seiner Produkzion rege vorhanden sind; so folgt, daſs gleichfalls auch das sensible System nur so lange mit seiner Individualität bestehen könne und werde, als Expansion und Kontrakzion in ihrem bestimmten Normalverhältnisse rege vorhanden seyn werden.

173. Was daher als Nerven-Verästelung sich uns darstellt, wird von nun an als eine bestimmte Art von Ausdehnung desjenigen Nervenstammes, aus welchem die einzelnen Aeste entspringen, angesehen werden müssen; während dem jeder Nervenstamm selbst, so wie jeder Nervenknoten weiter nichts anderes, als nur die bestimmte Zusammenziehung seiner einzelnen Aeste, und derselben Ansicht zufolge

das Rückenmark und Gehirn nur die höchste Kontrakzion der mannichfaltigen Verästelung des gesammten Nervensystems ausdrückt und darstellt.

174. Jede Veränderung, oder Verletzung der gedachten Konstrukzionsart des Nervensystems wird daher auch und darum nothwendig eine Veränderung sowohl der Individualität, als der besondern Funkzion des Nervensystems setzen und diesem gemäfs adäquate innormale Erscheinungen in dem Organismus hervorbringen und hervorbringen müssen.

175. Da nun aber Expansion und Kontrakzion die gemeinschaftlichen und allgemeinen Momente der Konstrukzion jedes individuellen Organismus, somit nicht ausschliefsend blos des Nervensystems sind, im Gegentheile die Verschiedenheit in der Konstrukzion der einzelnen und besondern Organismen ursprünglich nur auf eine quantitative Differenz von Expansion und Kontrakzion schliefsen läfst; so entsteht nunmehr die Aufgabe, das normale quantitative Verhältnifs dieser beiden Momente bei der Konstrukzion des Nervensystems anzugeben.

176. Wird nun zugegeben, dafs die Sensibilität gleich sey der höhern Potenz des Magnetismus, so wird, da im Magnetismus Expansiv- und Attraktivkraft wechselseitig das Gleichgewicht sich halten Th. I. §. 115., als ein a priori schon erwiesener Satz angenommen werden müssen, dafs gleichfalls auch in dem sensiblen Systeme Expansions- und Kontrakzionskraft vorhanden seyen, beide aber hier noch im Gleichgewichte gegen einander stehen.

177. Da indessen die Sensibilität das Bestimmende der Qualität des Nervensystems ist, und nur durch das Uebergewicht der Sensibilität allein dasselbe als solches seine Individualität erst erhält, Sensibilität aber das Negative der Irritabilität ist, und eben darum die Irritabilität durch das Uebergewicht der Sensibilität in dem Nervensysteme beinahe ganz verdrungen seyn mufs, Th. I. §. 322.; so mufs angenommen werden, dafs Sensibilität und Irritabilität in dem Nervensysteme zwar das Gleichgewicht sich halten, das Gleichgewicht selbst aber nur ein r e l a t i v e s sey, wobei die Mehrheit des Gewichtes nur der Sensibilität zukomme.

178. Eben darum und eben daraus läfst sich nicht allein einsehen, sondern a priori vielmehr schon erklären, dafs und warum im Nervensysteme, überhaupt genommen, keine, wenigstens keine sichtbaren Kontrakzionen vorhanden sind und seyn können.

179. Demnach mufs also angenommen werden, dafs in dem Nervensysteme als solchem nur die M ö g l i c h k e i t von Zusammenziehung oder nur die A n l a g e zu derselben, und demzufolge nur der Uranfang jeder künftigen, in der Wirklichkeit sich darstellenden, Kontrakzion liege.

180. Dem Nervensysteme mufs demnach, wenn gleich nicht w i r k l i c h e Kontrakzion, wenigstens doch Zusammenziehungs-F ä h i g k e i t zugesprochen werden.

E r ö r t e r u n g. Wenn man auf einen ausgeschnittenen Nerven starke Salpetersäure giefst, so scheint es, als bekäme er in demselben Augen-

blicke Leben; in jedem Punkte regt und verkürzt er sich; und zwar so stark, dafs er von seiner ganzen Länge mehr als zwei Drittheil verliert. Ein Beweis, dafs jeder Nerve wenigstens die Fähigkeit, sich zusammen zu ziehen, besitzen müsse. Eben diefe Fähigkeit sich zu kontrahiren, oder die Anlage zur Irritabilität, geht in Wirklichkeit über, tritt erst da reell hervor, wo die Sensibilität in Irritabilität übergeht, nähmlich in dem Herzen.

181. Eben dieser Antheil der Irritabilität an der Konstrukzion des Nervensystems stellt sich in der Nervenscheide dar, welche eben darum auch als das eigentliche Vermittlungsglied aller aktiven, besonders willkührlichen, Bewegungen in dem Organismus angesehen werden mufs, während dem das eigentliche Nervenmark nur das Organ der Empfindung ist.

Beweis. Wird ein Nerve ganz durchschnitten, so verliert derjenige Theil, zu welchem derselbe Nerve hingeht, sowohl seine Empfindungs- als Bewegungsfähigkeit; letztere aber stellt sich sogleich wieder ein, sobald die beiden Enden der getrennten Nervenscheide sich wieder vereinigt haben; während dem die Enden des getrennten Nervenmarks Kallositäten bilden, sich nicht völlig wieder vereinigen, dafür aber auch die Empfindungsfähigkeit desselben Theils auf immer verloren ist.

182. Da nun ferner die Sensibilität selbst nur die höhere Potenz des Magnetismus ist, letzterer aber nur die Länge sucht Th. I. §. 102—111.; so läfst

sich hieraus einsehen und erklären, daſs und warum das Gehirn und Rückenmark in so unzählig vielen Nerven ausstrahlen, welche gleich den Radien des Lichtes blos die Länge suchen, und daſs und warum jeder Nerve geradlinigt sey und seyn müsse.

183. Denkt man sich hierzu noch, daſs die erste Grundform der thierischen Materie die Faser ist, welcher blos die Länge - Dimension zukömmt, so begreift es sich nicht allein a priori, warum an den Nerven durchaus kein anderer, als blos faseriger Bau sich entdecken lasse; sondern man sieht hieraus zugleich auch ein, daſs dem Nervensysteme als solchem durchaus keine andere Konstrukzion, als eben die faserige zukommen könne.

184. Aus beiden Gründen §. 182—183. müssen wir uns also das Nervensystem als den empirischen Magnet in der thierischen Körperwelt vorstellen.

Erörterung. Die beiden Pole des gesammten Nervensystems sind: *a*) das groſse Gehirn, *b*) der entgegengesetzte Pol desselben das Rückenmark und die Nerven, *c*) der Indifferenzpunkt des gesammten Nervensystems fällt dagegen in das kleine Gehirn. Eben so verhält es sich auch mit der Verbindung der Nerven, als Nerven, unter sich. Die Nervenknoten nähmlich bilden den eigentlichen Aequator, während dem die darüber und darunter liegenden Nervenäste die beiden Pole bilden.

Eben hierin liegt auch der Grund, warum, sobald der Indifferenzpunkt des gesammten Nervensystems, d. h. das kleine Gehirn aufgehoben

wird, z. B. durch heftigen Stofs, Druck u. s. w. auf dasselbe, oder durch dessen Verletzung, sogleich der Tod erfolgt und erfolgen mufs; indem nähmlich die Vereinigung der beiden Hauptpole nur eine synthetische ist in dem Gleichgewichtspunkte Th. I. §. 103, und eben darum nur so lange, als der Indifferenzpunkt besteht, die Vereinigung der beiden Pole, das Gleichgewicht zwischen denselben und somit die gegenseitige Wirksamkeit derselben rege vorhanden seyn kann. Dasselbe gilt auch im Einzelnen von den Nervenknoten. Jeder starke Druck auf einen oder den andern derselben, oder jede Verletzung eines oder des andern Nervenknotens setzt auf einem Mal parziellen Tod in dem ihm angehörigen Organe u. s. w.

185. Demzufolge mufs also angenommen werden, dafs jeder Nerve auch ohne Muskelfaser magnetische Polarität besitze.

Anmerkung. Eine zweite, von der magnetischen aber ganz verschiedene Polarität besitzt noch jeder Nerve in der Nachbarschaft der Muskeln.

186. Insofern nun aber der Magnetismus das Bedingende aller Kohäsion in der Natur ist, Th. I. 180; so wird gleichfalls auch angenommen und zugegeben werden müssen, dafs nicht nur überhaupt das Nervensystem an sich, sondern vielmehr dasjenige, was im Nervensysteme ins Besondere der Form des Magnetismus entspricht, das zunächst Bedingende des gesammten Kohäsionsprozesses so-

wohl als auch seiner besondern Arten im lebenden Organismus seyn werde und müsse.

187. Da nun das Gehirn, Rückenmark und die Nervenstämme diejenigen Theile des Nervensystems zunächst sind, an welchen sich die Form des Magnetismus ganz besonders darstellt; so folgt von selbst, dafs alle Kohäsion im Organismus zunächst durch das Gehirn, Rückenmark und durch die besondern Nervenstämme bedingt sey.

Erörterung. Daher auch das Schwinden eines Theils, sobald nur der Stamm des zu ihm gehenden Nerven verletzt oder stark gedrückt wird.

188. Da nun aber ferner der Magnetismus nur zur absoluten Kohäsion tendirt (Th. I. 180. Anmerkung,) so wird gleichfalls auch diejenige Kohäsion, welche überhaupt durch die Sensibilität und mittelst dieser durch das Nervensystem, im Ganzen genommen, in dem menschlichen Organismus gesetzt wird, nur die absolute seyn und seyn können.

189. In demselben Grade und Verhältnisse aber, als die absolute Kohäsion in dem Organismus gesetzt wird und zunimmt, wird und mufs gleichfalls auch die relative abnehmen, d. h. der Körper spröder und magerer werden.

Erörterung. Eben darum erfolgt nach jeder unmittelbaren Affekzion des Nervensystems sogleich, so schnell und so stark Zusammenfallen des äusseren Habitus des Körpers, Abmagerung, nicht selten Zerbrechung der Knochen, z. B. bei der Rachitis u. s. w. Eben aus

diesem Grunde befördert in der Regel, z. B. der Wein, wenn er Kindern nur nicht zu frühzeitig und zu übermäfsig gegeben wird, das Wachsthum u. s. w.

190. Demzufolge müssen wir uns also jede relative Kohäsionsverminderung, so wie die dadurch im Organismus gesetzten adäquaten Erscheinungen, blos als Wirkungen irgend einer Affekzion des Nervensystems, und zwar zunächst entweder des Gehirns, oder des Rückenmarks, oder irgend eines bedeutenden Nervenstammes denken und erklären.

191. Da nun ausserdem dem Nervensysteme, als solchem, zugleich auch die Empfindbarkeit des Organismus zukommt; das Bedingende aller empfindbaren Eigenschaften in der Natur aber die Elektrizität ist, diese hingegen nicht nur die Länge, sondern auch die Breite sucht, und demzufolge überall, wo sie erscheint, unter der Form des Winkels sich darstellt; so wird demnach gleichfalls auch angenommen werden müssen, dafs dasjenige, was in der Konstrukzion des Nervensystems zunächst der Form der Elektrizität entspricht, ausschliefsend das Bedingende aller Zustände des Empfindungsvermögens im Organismus seyn werde und müsse.

192. Insofern nun aber jede Sinnesempfindung zunächst durch relative Duplizität bedingt ist, d. h. damit irgend eine Sinnesempfindung möglich sey, Trennung des eigentlichen empfindbaren Organs in entgegengesetzte Glieder von elektrischer Polarität vorausgesetzt wird; diese aber durch die Theilung jedes Nervenstammes in zwei Aeste in

dem Organismus gesetzt wird; so ist es hieraus erklärbar, daſs und warum jeder Nerve, so wie er den Ort seines Ursprungs verläſst, sogleich sich duplizire, d. h. in zwei Aeste sich theile und theilen müsse.

Erörterung. Eben in der zur Möglichkeit irgend einer Empfindung erwiesenen Nothwendigkeit der Duplizirung jedes Nervens liegt auch der Grund, warum mit der Zunahme der Individualisirung der Sinnesorgane die höhern Sinneswerkzeuge, als das Gehör und das Sehorgan, sich in zwei besondere, obgleich in ihrer Konstrukzion sich ganz gleiche und ähnliche Organe, z. B. Augen und Ohren theilen.

193. Jeder Nerve besitzt also ausser der magnetischen Polarität zugleich auch noch eine elektrische. Erstere setzt in dem Organismus Kohäsion, letztere Empfindungsfähigkeit und Rezeptivität.

194. Wir müssen uns demnach vorstellen, daſs alle Empfindungen sowohl dem Grade als der Art nach zunächst in der bestimmten Polarität der einzelnen Nervenzweige, und zwar vorzüglich in dem peripherischen Ende derselben, begründet seyen.

195. Jede Veränderung in der Welt der Empfindungen wird daher nur aus irgend einer Veränderung, welche die Polarität der die Empfindung dieser oder jener Art, dieses oder jenes Theils bedingenden besondern Nervenzweige erlitten hat, erklärt werden können und müssen.

196. Eben dieser Umstand ist es, von welchem

vorzüglich das Zurücktreten der Sensibilität von Aussen nach Innen, welches sich sodann vorzüglich einstellt, wenn Asthenie in Hyperasthenie übergegangen ist, abhängt. Th. I. §. 935. 1059. Diese Erscheinung ist an sich selbst weiter nichts anderes, als eine Verminderung theils der Energie, theils der Summe oder Quantität der unzähligen Polaritäten der Nerven im Organismus, besonders an dem peripherischen Ende derselben. Daher in demselben Verhältnisse, als die Energie oder Quantität der Polarität der Nerven verringert wird, zugleich die Empfindungsfähigkeit sowohl als die Rezeptivität des Organismus für äussere Reitze abnimmt. Th. I. 1065.

197. In dem Nervensysteme im Ganzen genommen liegen also die beiden ersten Grundformen der Konstrukzion der Natur, nur dieselben in ihrer höhern Potenz gedacht, schon völlig bestimmt ausgedrückt, nähmlich die Form des Magnetismus und der Elektrizität; und zwar erstere in dem Gehirne, Nervenmarke und den Nervenstämmen, letztere dagegen zunächst in den Nervenpaaren.

198. Dennoch aber liegen beide Grundformen in dem sensiblen Systeme nur als Anlagen zu künftigen bestimmten und zu vollendenden Produkzionen da.

Erörterung. Nach alle dem müssen wir uns also die Nervenstämme nicht nur als besondere Ausdrücke der Kontrakzion der einzelnen Nervenzweige, sondern zunächst auch als die eigentlichen Repräsentanten des reinen Magnetis-

mus, und eben darum als dasjenige Moment, wodurch die Kohäsion überhaupt im Organismus begründet wird, die Nervenäste aber nicht nur als den bestimmten Ausdruck der Expansion ihrer Nervenstämme, sondern zugleich auch als den Uranfang der Elektrizität im Organismus, und diesem zufolge als das zunächst und einzig Bedingende sowohl der Rezeptivität, als auch der Empfindungsfähigkeit vorstellen und annehmen. Wenn daher irgend ein Nervenstamm selbst beträchtlich verletzt wird, so hört damit zugleich auch der Kohäsionsprozeſs in demjenigen Theile, zu welchem der Nerven gehörte, auf; der Theil schwindet, wird welk u. s. w. Wird aber nur ein Ast des Stammes verletzt, so verliert der demselben angehörige Theil nur seine Empfindbarkeit, während der Kohäsionsprozeſs in demselben ungehindert vor sich geht. Von diesem Gesichtspunkte aus ist es nunmehr leicht erklärbar, wie es geschehe, daſs z. B. bei manchen Arten von Lähmungen der kranke Theil noch gut genährt erscheint und sich erhält, während dem die Empfindungsfähigkeit desselben ganz verschwunden ist.

Wir können demnach also mit Zuverlässigkeit annehmen, daſs jede Gefühllosigkeit auf Verletzung der Polaritäten der Nerven, jedes Schwinden irgend eines Theils aber immerhin auf mittelbare, oder unmittelbare Stöhrung in den Funkzionen der Nervenstämme, oder auf

Verletzung derselben, wozu, wie sichs von selbst versteht, sowohl das Gehirn als das Rückenmark gezählt werden muſs, beruhe und hindeute.

Drittes Kapitel.

Functionen des sensiblen Systems.

199. Da die Sensibilität die gerade entgegengesetzte Thätigkeit der Irritabilität ist, folglich eben darum auch eine der Irritabilität entgegengesetzte Funkzion besitzen wird und muſs, die ursprüngliche Tendenz der Irritabilität aber von Aussen nach Innen des Organismus gerichtet ist; so versteht es sich von selbst, daſs die Funkzion des sensiblen Systems, welches der eigentliche Träger und Leiter der Sensibilität ist, zunächst darin bestehe, die Sensibilität vom Innern des Organismus heraus nach Aussen zu leiten, und auf diese Weise vorzüglich die Irritabilität gehörig zu beschränken, und die Richtung derselben gehörig zu determiniren.

200. In demselben Grade aber auch, in welchem die Sensibilität im Organismus entweder absolut, d. h. der Energie nach, z. B. in sthenischen Krankheiten, oder relativ, d. h. ihrer Extension nach, z. B. in hyperasthenischen Krankheiten depotenzirt wird, werden die Irritabilitäts-Aeusserungen besonders in denjenigen Theilen, in welchen die Sensibilität am stärksten depotenzirt ist, das Uebergewicht erhalten. Daher Krämpfe und Konvulsionen.

201. Da nun ferner die Sensibilität das Medium

ist, wodurch die positive Ursache des Lebens oder die höhere Influenz in den Organismus übergeht, mit dem Uebergang derselben in den Organismus aber die Verrichtungen desselben der ausserdem blos blinden Nothwendigkeit entzogen werden, mehr Freiheit in ihren Aeusserungen erhalten, mehr der Willkühr anheim gestellt werden; so mufs angenommen werden, dafs unter andern die Funkzion des Nervensystems darin bestehe, die blinde Naturnothwendigkeit und Gesetzmäfsigkeit im Organismus zu beschränken, während sie auf der anderen Seite demselben in seinen Verrichtungen mehr Freiheit verschafft.

202. Je mehr daher entweder im Organismus überhaupt oder in einem Theile desselben die Sensibilität potenzirt wird, oder je mehrere Nerven zu einem Organe gehen, desto mehr ist die Irritabilität in denselben beschränkt, die Aeusserungen derselben der Willkühr unterworfen (willkührliche Bewegungen); dagegen je mehr die Sensibilität in denselben absolut oder relativ depotenzirt wird 200, oder je weniger Nerven zu einem Organ gehen, desto freier, ungestörter und rastloser kann und wird die Irritabilität in denselben wirken, desto mehr die Aeusserungen derselben der absoluten Nothwendigkeit folgen, während sie in demselben Grade der Willkühr mehr entzogen werden (unwillkührliche Bewegungen).

203. Wird nun fernerhin zugegeben, dafs bei den Verrichtungen der der Irritabilität untergeordneten Organe vorzüglich das negative Prinzip des Lebens,

d. h. das Oxygen thätig sey, folglich, so wie die Irritabilität der Sensibilität entgegen gesetzt ist, gleichfalls auch der in den irritablen Organen vor sich gehende Prozefs der gerade entgegengesetzte des in dem Nervensysteme regen Prozesses seyn wird und mufs; so wird, da beide Prozesse, damit sie rege erhalten werden, einander wechselseitig bestimmen müssen, der Oxydazionsprozefs in den irritablen Organen nur unter der Bedingung vor sich gehen und bestehen kann, als diese Organe Empfänglichkeit, Rezeptivität für das Oxygen besitzen, zugegeben werden müssen, dafs die Funkzion des Nervensystems zugleich auch darin bestehe, den irritablen Organen Rezeptivität für das Oxygen zu verschaffen, welches den Nerven eben dadurch möglich wird, weil das positive Prinzip des Lebens durch die Nerven auf die irritablen Organe wirkt. 201.

204. Es gilt daher auch in diesem Anbetracht dasselbe Gesez wie §. 202.

205. Da ausserdem nur durch das Ankämpfen der äussern Natur der Organismus sich und seine Individualität erhalten kann; damit es aber der ausserhalb der Sphäre des affizirbaren Organismus liegenden Natur möglich sey, auf denselben einzuwirken, Rezeptivität für dieselben im Organismus erfordert wird, diese aber zunächst von der Sensibilität abhängt; so folgt, dafs es eine der wichtigsten Verrichtungen des Nervensystems sey, dem Organismus Affizirbarkeit, oder Rezeptivität für äussere Einflüsse zu verschaffen.

206. Nun aber gehören zu den äussern Einflüssen

auf den Organismus, sowohl die sogenannten **materiellen** äussern, als auch die in dem Organismus selbst liegenden innern oder **geistigen** Potenzen; beide aber können nur insoferne auf das Nervensystem wirken, als sie auf irgend ein Ende eines Nerven einwirken.

207. Da nun die innern oder geistigen Potenzen nur durch Einwirkung auf das Zentralende des Nervensystems, nähmlich im Gehirne, die äussern oder materiellen Einflüsse aber nur durch Einwirkung auf das peripherische Ende des Nervensystems in demselben bestimmte Wirkungen hervorbringen können; so müssen bei der Betrachtung zunächst der 205. gedachten Funkzion des Nervensystems beide Enden des Nervensystems vorzüglich in Anschlag gebracht werden.

208. Beide sind die Anfangs- und Endpunkte aller Thätigkeit der Nerven; in ihnen fangen jene wichtigen Akzionen an, welche den ganzen Organismus beleben; in ihnen endigen sich dieselben, um von da aus in andere Organe überzugehen, und diesen ein Leben mitzutheilen, welches sie für sich allein und unabhängig von den Nerven entbehren müſsten.

209. Eine Hauptverrichtung der Nerven besteht also darin mit, daſs sie zu Erregungsmitteln anderer Organe dienen.

210. Ganz besonders sind die Nerventhätigkeiten Erregungsmittel *a)* für die willkührlichen Muskeln, diejenigen nähmlich, welche sich im gesunden Zustande nicht anderst zusammenziehen, als wenn sie durch die rege Wirksamkeit ihres speziellen Ner-

vens erregt werden, *b*) für das Denkorgan und seine Funkzionen.

211. Beide Endpunkte des Nervensystems zeigen sich übrigens durch eine besondere Empfänglichkeit für diejenigen Reitze aus, welche zunächst die Erregung des Nervensystems veranlassen.

212. Beide sind auch dergestalt mit andern Organen verbunden, dafs sie den gedachten Erregungsmitteln den freien Zutritt gestatten, und die in den Nerven veranlafsten Akzionen leicht in andere Organe übergehen können, d. h. eine konsensuelle Verbindung dieser Theile mit einander bewirken.

213. Durch die Nerven stehen überhaupt entferntere Organe zum Theil in genauerer und innigerer Verbindung, als solche, welche sich in unmittelbarer Berührung mit einander befinden. Durch die Nerven wird das parzielle Leben der einzelnen Organe zur Einheit der Lebensfunkzion des ganzen Organismus verknüpft.

214. Das peripherische Ende der Nerven ist theils den übrigen Organen des Körpers innigst einverleibt, und macht einen wesentlich integrirenden Theil der Meisten derselben aus; theils bildet es unabhängige selbstständige Organe, deren Verrichtung in ihnen selbst sowohl als in ihren nervigen Fortsätzen ihr Ziel erreichen, ohne in andere Organe überzugehen.

215. Uebrigens sind die Nerven überhaupt dasjenige Mittel, wodurch Einwirkungen von Aussen in den Organismus aufgenommen, zu einer höhern Wirkungsart gesteigert, und durch welche die Wir-

kungen derselben bei ihrer Verbreitung auf die mancherlei Organe des Körpers bestimmt und regulirt werden.

216. In den meisten Fällen wirken die äussern Einflüsse auf das peripherische Ende der Nerven, und bringen unmittelbar in demjenigen Organe, mit welchem die Aeste des erregten Nervens aufs innigste verbunden sind, ihre Wirkungen hervor.

217. Was also auf den Organismus erregend wirken soll, mufs auf das peripherische Ende der Nerven wirken. Da nun aber, wenn durch irgend eine Veranlassung, z. B. durch heftige, deprimirende Gemüthsaffekte, oder durch Druck auf irgend einen Hauptstamm des Nervensystems die bestimmte Vielheit der Polaritäten der Nerven verringert wird, damit die erste Bedingung jeder möglichen Rezeptivität sowohl, als auch der Empfindung überhaupt aufgehoben wird, so wird hieraus erklärbar, wie in bestimmten Fällen oft noch so sehr wirksame äussere Einflüsse auf den Organismus angebracht, auch nicht die geringste Veränderung in dem Organismus zu Stande bringen können.

218. Die äussern Eindrücke werden in der Regel von dem peripherischen Ende der Nerven aus aufwärts nach dem Zentralende, oder dem Vereinigungspunkte der Nerven im Gehirne, fortgeleitet, und während ihrer Fortleitung in denen dieser Reflexion günstigen Stellen durch andere Nervenzweige oder Nervenstämme auf andere Organe geleitet.

219. Die Fortleitung dieser Wirkung geschieht vorzüglich durch die Nervenknoten nach allen

Richtungen hin, nach welchen die Nervenäste aus den Nervenknoten sich verbreiten.

220. Die erste Reflexion der Fortleitung des äusseren Eindrucks geschieht vorzüglich in denjenigen Stellen, wo die Nervenäste von ihren geraden Richtungen abweichen, sich unter Winkeln mit einander verbinden und sogenannte Anastomosen bilden.

221. Mit je mehr Nervenfäden daher die Vereinigung irgend eines Nerven geschieht, und je inniger die Vereinigung derselben unter einander ist; um so ausgebreiteter und vollkommener wird auch der Konsens des unmittelbar affizirten Organs mit andern Organen des Körpers seyn.

222. Die wichtigsten Gemeinschaftspunkte der Organe sind die Nervenknoten und das Gehirn.

Erörterung. Da die Nervenknoten den geraden Fortgang der Nervenfäden, und dadurch auch die weitere Fortleitung des Eindruckes aufwärts unterbrechen, so zwar, daſs die in dem affizirten Nerven erregte Wirkung in dem Nervenknoten nicht nur reflektirt, sondern auch auf die verschiedenen Nervenäste, welche aus demselben entspringen, auf mannichfaltige andere Organe abgeleitet wird; so wird es daraus erklärbar, warum in gesunden Tagen, wo die Nervenknoten eine bestimmte Konsistenz besitzen, durch äussere Eindrücke nicht so leicht und nicht so heftig bestimmte Empfindungen und anderweitige Erregungen hervor gebracht werden, als in kranken Tagen, besonders bei

reinen asthenischen Affekzionen, wodurch zunächst die normale Konsistenz der Nervenknoten verändert, d. h. weicher wird, somit der erhaltene Eindruck weniger reflektirt, gehemmt wird, und an seiner Energie verliert. Eben darum aber auch, als der äussere Eindruck so gerade zu, ohne gehörige Reflexion, bis zu dem Gehirne fortläuft, wird nicht nur die Empfindlichkeit des Kranken für äussere Einflüsse um so gröſser, sondern die auf diese Weise hervorgebrachten Wirkungen im Organismus um so heftiger seyn.

223. Je mehr Zweige daher aus einem Nervenknoten entspringen, und je mehr Organe von demselben angegangen werden, um so ausgebreiteter ist der dadurch bewirkte Konsens.

224. Wird nun auf diese Weise der von aussen her bewirkte Eindruck bis zu dem Gehirne fortgeleitet; so wird dieser Theil des Nervensystems durch die Aufnahme dieses Sinnesreitzes in eine innere, nicht als Wechsel von Kontrakzion und Expansion erscheinende, Thätigkeit versetzt, welche den Vorstellungen der Seele entspricht.

225. Auf diese Weise erhält die Seele sowohl von dem Zustande des mit ihr verbundenen Körpers, als auch von der Beschaffenheit der Aussenwelt gehörige Vorstellungen, d. h. es entstehen Gefühle oder Empfindungen; oder die auf diese Weise erregte Gehirnthätigkeit wirkt nun gerade nach den entgegengesetzten Punkt hin, und

erregt dadurch erst Irritabilitäts-Erscheinungen in gewissen Muskeln, nähmlich den sogenannten willkührlichen, d. h. es werden willkührliche Bewegungen hervorgebracht.

226. Eben hieraus wird es erklärbar, daſs und inwiefern eine der wichtigsten Verrichtungen sowohl der Nerven als auch des Gehirns darin bestehe, nähmlich durch die ihnen eigenthümlichen Akzionen Sensazionen hervor zu bringen.

227. Die Hauptfunkzion des Gehirns (das eigentliche *Sensorium commune*) ist also diese, nähmlich eines Theils durch die Erregung seiner Thätigkeit die verschiedenen Wirkungen des Denkgeschäftes, d. h. Vorstellungen u. s. w., und damit verbundenen Gefühle und Aeusserungen des Begehrungsvermögens hervorzurufen, ihre Stärke, Dauer und Verbindung unter einander zu bestimmen; anderen Theils die in dem Gehirne durch die Seele veranlaſsten Akzionen, oder Erregungen dem übrigen Körper mitzutheilen, und dessen Leben dadurch noch höher zu potenziren und mehr zu individualisiren.

228. Wie übrigens Vorstellungen sowohl überhaupt als ins Besondere erzeugt werden, von welchen Bedingungen die einzelnen Modifikazionen und Gradazionen derselben abhangen, so wie auch die Lehre von dem inneren Sinne u. s. w., alle diese Gegenstände liegen jenseits des Gebietes der Naturlehre des menschlichen Organismus; gehören vielmehr der Psychologie an.

229. Aus alle dem erhellt aber im Allgemeinen, daſs der Sensibilität, so wie auch dem Nervensysteme, zwei gerade sich entgegengesetzte Funkzionen eigenthümlich sind, welche aber auch nothwendig als von einander verschiedene in der Sensibilität unterschieden, und gehörig berücksichtigt werden müssen, nähmlich *a*) die Tendenz, von Innen nach Aussen zu gehen, *b*) von Aussen nach Innen in sich selbst zurückzukehren.

Anmerkung. Gerade in der bisherigen Unkunde dieser beiden nothwendig von einander zu unterscheidenden Funkzionen in der Sensibilität liegt der einzige Grund, warum es uns bisher so sehr an bestimmten Konstrukzionen oder Theorieen so mancher Erscheinungen und Zustände des Organismus fehlte, z. B. des Schlafes, des Schlagflusses, der Schlafsucht, aller Arten von hyperasthenischen Krankheiten u. s. w.

Die Sensibilität nähmlich, an und für sich genommen, tendirt eigentlich, in sich selbst zurückzugehen, kehrt aber ihre ursprünglich eigenthümliche Richtung um, sobald bestimmte äussere Einflüsse auf den Organismus influiren, und durch ihre Einwirkungen die Sensibilität gleichsam von Innen herausziehen. Sobald aber entweder die äussere Natur nicht mehr auf den Organismus einwirkt, oder nur negative Reitze, welche als solche positiv auf die Sensibilität wirken, folglich immer höher und höher potenziren, auf den Organismus einwirken, oder

wenn durch irgend eine Ursache die zur Aufnahme äusserer Eindrücke erforderliche Polarität der Nerven vermindert, oder ihre Energie geschwächt wird, folglich wegen des dadurch entstandenen Mangels an der eigentlich nächsten Bedingung der Rezeptivität keine äusseren Einflüsse auf den Organismus Actu einwirken können; so folgt die Sensibilität ihrer ursprünglichen Tendenz, d. h. sie kehrt nach Innen in ihren Begriff zurück; nimmt zwar in demselben Grade nach Innen zu an Energie zu, verliert aber gleichmäſsig an Extension; oder sie wird absolut potenzirt, relativ aber depotenzirt. Diesen Umstand gehörig erwogen, wird es uns bei weitem leichter werden, so manche Krankheiten gehörig und befriedigend zu konstruiren, wie ich in der Folge darthun werde.

230. So groſs übrigens auch immer der Einfluſs seyn mag, welchen das Gehirn auf den Konsens der Organe unter einander hat, und so sehr auch immer in Hinsicht auf diese Funkzion die Nerven im allgemeinen unter der Herrschaft des Gehirns stehen §. 24—26; so üben dennoch die Nerven auch unabhängig vom Gehirn und selbst ausserhalb der Verbindung mit demselben die ihnen eigenthümlichen Funkzionen, obgleich nicht in derselben Individualität, als ausserdem, aus.

Erörterung. In denjenigen Krankheiten, in welchen die Sensibilität auf die Nervenknoten degradirt ist, ist nicht nur Leben, sondern auch

noch ein gewisser Grad von Konsens in den einzelnen organischen Systemen vorhanden; wiewohl derselbe in diesem Falle weit mehr beschränkt ist, als in gesundem Zustande, z. B. bei gewissen Graden der Nymphomanie.

231. Uebrigens wirken ausser den äussern Eindrücken und ihren theils mittel- theils unmittelbaren Erregungen auch noch gewisse innerhalb der Sphäre des Organismus selbst liegende, durch die geistigen Funkzionen erzeugte, Potenzen auf das Nervensystem.

232. Der von den letztern abhängige Eindruck geschieht unmittelbar auf das Zentralende der Nerven, d. h. entweder auf das Gehirn überhaupt, oder auf den Ursprung eines besondern Nervenstamms; verbreitet sich ab- und auswärts, und wirkt nach Verschiedenheit seiner Stärke in derjenigen Stelle, welche denselben aufgenommen hat, mehr oder weniger allgemein.

233. Indessen während dem die äussern Eindrücke an dem peripherischen Ende der Nerven auf das Nervenmark entweder selbst unmittelbar oder vermittelst der sensibeln Nerven-Atmosphäre einwirken, agiren die innerhalb dem Kreise des Gehirns liegenden rege wirksamen Potenzen zunächst und ausschliefsend auf die Nervenscheiden.

Anmerkung. Nicht selten wirkt auf einen und denselben Nerven und zu gleicher Zeit sowohl an seinem peripherischen, als auch an seinem Zentralende ein äusserer und innerer Einflufs, deren beiderseitige Wirkungen, die eine auf-

wärts, die andere abwärts, in einem und demselben Momente geleitet werden, ohne dafs beide wechselseitig sich stören, schwächen, oder aufhalten. Allein, wenn angenommen wird, was angenommen werden mufs, dafs die Eindrücke von aussen allein auf das Nervenmark, die von dem Gehirne aus aber einwirkenden Potenzen nur vermittelst der Nervenscheiden ihre Wirkungen fortleiten, so wird der scheinbare Widerspruch der entgegengesetzten Wirkungsarten dadurch leicht auflösbar.

234. Eben darin liegt unstreitig auch der Grund, warum in manchen Fällen die geistigen Potenzen in manchem Organe, oder auch in dem Organismus überhaupt noch bestimmte willkührliche Bewegungen hervorbringen können, während dem die meisten und selbst die kräftigsten der äussern Einflüsse unwirksam geworden sind. Eben so sind in manchen Fällen gewisse Organe für die inneren Eindrücke wenig oder gar nicht mehr empfänglich, während äussere Einflüsse dieselben noch gehörig in Aktivität setzen, und z. B. Empfindungen mancherlei Art hervorbringen.

235. Die Bedingungen selbst endlich, von welchen die gedachten Fortleitungen der in dem Nervensysteme, sowohl an seinem peripherischen, als Zentralende erzeugten Erregungen, d. h. Empfindung und Bewegung, zunächst abhängen, sind:

a) Gehörige Einwirkung eines bestimmten Reitzes; d. h. der Reitz, welcher auf das Nervensystem

einwirkt, mufs von gehöriger Qualität seyn, und gehörige Stärke besitzen.

b) Ungehinderte Fortleitung des bewirkten Eindruckes bis zu dem Orte seiner Bestimmung. Daher mufs der Nerve unverletzt seyn, so weit die Fortpflanzung geschehen soll. Eben so und eben darum dürfen sich auch keine zweckwidrigen Hindernisse, entweder durch Druck, Unterbindung, völliges Durchschneiden desselben Nervens u. s. w. vorfinden.

c) Die Rezeptivität, durch welche die Nerven überhaupt zur Aufnahme eines Eindruckes erst fähig sind, darf nicht zerstört, oder übermäfsig geschwächt seyn, z. B. in der Hyperasthenie.

236. Jede Veränderung in einer oder der andern dieser Bedingungen bringt daher nothwendiger Weise im gleichen Grade adäquate Veränderungen in den Empfindungen und Bewegungen, somit überhaupt in den Verrichtungen des Körpers hervor.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Gesetze des Nervensystems sowohl im Betreff der Konstrukzion, als der Funkzionen desselben.

237. Je gröfser das Gehirn im Verhältnisse zu den Nerven eines thierischen Körpers ist, desto gröfser sind die Geistes-Thätigkeiten, desto energischer die Funkzionen desselben.

Der Beweis liegt schon in der Stufenfolge der Jahre und des Alters.

238. Je gröſser das Gehirn ist im Verhältnisse zum ganzen Körper und ins Besondere zu den Nerven, desto kräftiger und anhaltender sind die durch dasselbe vermittelten Zurückwirkungen auf den Körper.

So wie das Gehirn allmählig sich mehr und mehr ausbildet, an Gröſse zunimmt, treten nicht allein blos die einzelnen Funkzionen desselben mehr und mehr hervor; sondern im gleichen Verhältnisse zeigt auch der Organismus mehr Reakzion gegen die äussern Einwirkungen.

239. Je kleiner dagegen das Gehirn ist im Verhältnisse zu den Nerven, desto schwächer und kürzer andauernd sind die Zurückwirkungen des Gehirns auf den Organismus überhaupt.

Schwerfälliger und langsamer bewegt sich der Polyp, Moluske, als der Fisch.

240. Im gleichen Grade, als die Sensibilität bei der Konstrukzion eines organischen Individuums überhaupt, als auch jeder seiner individuellen Organe als herrschende Funkzion hervortritt, nimmt auch die Verletzbarkeit desselben sowohl im Ganzen, als in den einzelnen Theilen desselben zu.

Nicht allein leichter verwundet wird eine zärtliche Dame als ein robuster Mann; sondern auch schwerer heilt die Wunde an jener als an

diesem. Leichter krankhaft affizirbar ist in der Regel die Brust, als der Magen; aber auch schwerer heilbar ist die Affekzion der ersten, als des letzten.

241. Mit der Zu- und Abnahme der Energie der Sensibilität nimmt die Regelmäſsigkeit der Bewegungen und sonstigen Verrichtungen im Organismus zu oder ab.

Je mehr die Sensibilität z. B. in Krankheiten potenzirt wird, desto geschwinder, aber auch desto regelloser gehen alle Akzionen des Körpers vor sich; z. B. beim Typhus werden Puls und Respirazion immer mehr und mehr beschleunigt, endlich stellen sich sogar konvulsivische Bewegungen entweder da oder dort oder über den ganzen Organismus ein.

242. Die Reproduktionskraft eines organischen Individuums sowohl überhaupt, als jedes seiner einzelnen Theile steht immer im umgekehrten Verhältnisse der Stärke seines Antheils an Sensibilität, oder der Menge der Nerven, welche in die Konstrukzion desselben mit eingegangen sind.

Schneller erholt sich nach Krankheiten wieder der Bauer als der Städtebewohner, u. s. w.

243. Nur jene Theile des Organismus, welche vom Gehirne mehr unabhängig sind, ersetzen sich wieder, so wie alle Theile derjenigen Thiere, welche gar

kein, oder nur ein höchst unvollkommnes Gehirn haben.

Hierher gehören zunächst diejenigen Theile, welche nur durch einzelne Nervenäste mit dem Ganzen in Verbindung stehen, somit mit dem Gehirne nur äusserst schwach und gering zusammen hängen. Der Grund dieses Gesetzes liegt zunächst darin, weil in demselben Grade, als die Energie der Sensibilität in irgend einem organischen Theil zunimmt, die Reproduckzion an Energie verliert, §. 242. Nun aber nimmt die Sensibilität in einem Organe zu, je mehr überhaupt Nerven in dasselbe sich ergieſsen; je näher aber ein Organ dem Ursprunge der gesammten Summe von Nerven, d. h. dem Gehirne liegt, desto mehr Nervenstämme müssen und werden das näher gelegene Organ angehen, diese selbst um so weniger vorher sich theilen; folglich auf diese Weise und aus diesem Grunde nicht nur eine gröſsere Quantität von Sensibilität, sondern diese selbst ohne weitere Schwächung ihrer Energie denselben sich mittheilen; somit wird die Reprodukzion in den Organen überhaupt dem Durchschnitte nach in demselben Grade abnehmen und geringer seyn müssen, je näher dieselben überhaupt dem Gehirne liegen, und je unmittelbarer sie mit dem Gehirne in Verbindung stehen.

244. In gleichem Verhältnisse, als die Sensibilität an Energie überhaupt zunimmt, oder durch den ganzen Organis-

mus potenzirt wird, nehmen alle von der Reproduktion zunächst abhängenden Funkzionen, z. B. Wachsthum, Ernährung u. s. w. ab.

Erörterung. Daher so schnelle Abmagerung des Körpers bei allen asthenischen Affekzionen, vorzüglich wenn dieselben ursprünglich, oder besonders stark das Nervensystem angreifen. — Insoferne nehmlich die Sensibilität selbst nur die höhere Potenz des Magnetismus ist, durch letztern aber, somit auch durch die Sensibilität, im Organismus die absolute Kohäsion gesetzt wird Th. I. §. 180.; oder insoferne die Sensibilität als solche nur den absoluten Kohäsions-Prozeſs sucht, in demselben Verhältnisse aber als die Tendenz des Organismus zu dem absoluten Kohäsions-Prozeſs verstärkt wird, nothwendig durch denselben im gleichen Grade die relative Kohäsion, welche zunächst durch die Reproduktion bedingt ist, vermindert werden muſs; insofern wird es daraus erklärbar, daſs und warum mit jeder, entweder unmittelbaren, oder sonst beträchtlichen asthenischen Affekzion des Nervensystems die Reproduktion, somit auch die durch dieselbe bedingten Funkzionen an Energie nothwendig verlieren müssen.

a) Folgesätze.

Wann und wo Abmagerung des Körpers, Sprödigkeit und leichte Zerbrechlichkeit der Knochen sich vorfindet, muſs der Grund dieser Erscheinung zunächst in der asthenischen Affekzion der

Sensibilität gesucht, und diese Zufälle nur durch eine der Individualität der Sensibilität adäquate Behandlungsart beseitigt werden.

b) Um das Wachsthum der Kinder einigermaſsen zu reguliren, oder wenn es, ausgenommen daſs keine organischen Fehler mit im Spiele sind, gestört und gehindert ist, etwas zu beschleunigen, gebe man denselben täglich nach Umständen mehr oder weniger Wein zu trinken, jedoch mit gehöriger Vorsicht, damit man nicht die Sensibilität zu stark depotenzire und dadurch aus dem entgegengesetzten Grunde die Entwicklung und das Wachsthum des Kindes aufhalte.

245. Die Reitzbarkeit des Körpers steht immerhin im umgekehrten Verhältnisse zu der Stärke der Nerven im Allgemeinen.

Erörterung. Je kleiner die Nerven überhaupt sind, desto mehr ist in ihnen die Sensibilität individualisirt, desto gröſser und stärker folglich die durch dieselbe bedingte Rezeptivität, somit auch desto reitzbarer der Organismus selbst. Daher auch die Verschiedenheit der Thiere von den Menschen. Erstere nähmlich besitzen ein sehr kleines Gehirn im Verhältnisse zu ihren Nerven, welche dagegen um so breiter und stärker sind, als die im menschlichen Körper.

246. Je mehr die Sensibilität erhöht wird, desto mehr nimmt die Bewegungskraft im Organismus der Stärke nach ab,

in der Leichtigkeit der Darstellung der durch sie bedingten Bewegungen aber im gleichen Grade zu. Th. I. §. 395.

247. Damit Empfindung entstehen könne, muſs die auf das peripherische Ende irgend eines Nerven geschehene Einwirkung bis zu dem Ursprung der Nerven im Gehirne fortgepflanzt werden.

Das Bedingende jeder Empfindung ist irgend eine Vorstellung, welche nur dann erzeugt werden kann, wenn das hierzu zunächst bestimmte, und in dem Gehirne liegende, Organ gehörig in Erregung gesetzt wird; folglich etc.

248. Je gröſser die Energie des Einflusses auf das Nervensystem überhaupt ist, desto gröſser wird und muſs auch die Intensität seyn, mit welcher die Sensibilität auf den affizirten Theil zurück wirken wird.

Die Sensibilität nähmlich ist das Bedingende der Wirksamkeit der Irritabilität; nun aber hängt die Gröſse oder Minderkeit der Sensibilität von den entweder positiv oder negativ wirksamen Einflüssen, oder überhaupt von der Depotenzirung oder Potenzirung des Organismus im Allmeinen ab; somit etc.

249. Wird ein Nerven eine geraume Zeit hindurch entweder gar nicht in Erregung gesetzt, oder nicht auf ähnliche Weise affizirt, so stellt sich der vorige Grad

von Rezeptivität allmählig in ihm wieder her. Th. I. §. 437.

250. Gewöhnung an bestimmte Einflüsse vermindert endlich die Rezeptivität der Nerven für dieselben. Th. I. §. 428.

251. Starke und anhaltende Erregung irgend eines Theils des Nervensystems macht dasselbe Organ, in dessen Konstrukzion der gedachte Theil des Nervensystems eingegangen ist, unfähig, durch schwächere Eindrücke affizirt zu werden. Th. I. §. 428.

252. Die spezifisch von einander verschiedenen Nerven erfordern zu ihrer normalen Verrichtung gleichfalls auch spezifisch erregende Potenzen. Th. I. §. 401 und 403—405.

Es versteht sich übrigens nach der Th. I. §. 397. im Allgemeinen hierüber gegebenen Erörterung, daſs, so wie überhaupt in dem Organismus, als Ganzes genommen, die spezifische Erregbarkeit, eben so auch die spezifische Affizirbarkeit der einzelnen Nerven nur auf einer graduellen, oder quantitativen Verschiedenheit der Sensibilität in demselben beruhe.

253. Die Nerventhätigkeit verliert ihre Wirksamkeit in ihrem Zusammenhange sowohl mit dem Vorstellungsvermögen, als mit den übrigen Theilen des Organismus, wenn die Verbindung des

affizirten Nervens mit demselben aufgehoben, oder die Nerven überhaupt von ihrem Hauptursprunge getrennt sind.

Erörterung. Oft verfährt man bei der Behandlung irgend einer Krankheit ganz adäquat und konsequent, und dennoch ist bei alle dem auch nicht die geringste Spur auch nur von irgend einer Erleichterung bemerkbar. Genauer die Sache untersucht, liegt der Grund der Unwirksamkeit der sonst ganz und allein indizirten Methode darin, weil z. B. (was bei Kinderkrankheiten nicht selten sich einstellt) durch lange andauernde Urinverhaltung eine beträchtliche Menge Urin in der Blase angesammelt, auf den Lumbal- und Ischiadnerven u. s. w. gedrückt hat etc. oder weil, wie z. B. beim Schlagflusse häufig der Fall ist, mit der Anschwellung des Körpers die Bänder, welche um manche Theile des Körpers lagen, z. B. die Knieriemen, Strumpfbänder, zu fest auf die Nerven dieser Theile drückten u. s. f. Sobald man aber diese Hindernisse der sonstigen Wirksamkeit der angewandten Mittel entfernt, zeigt sich sogleich der erwünschte Erfolg.

Man sey daher bei allen Krankheiten vorzüglich mit darauf aufmerksam, ob nicht irgend ein mechanisches Hindernifs, welches vielleicht durch die Krankheit selbst, die Art, Andauer u. s. w. erst erzeugt worden ist, vorhanden sey, z. B. Meteorismus, Colica flatulenta etc., schaffe aber dann so schnell wie möglich die-

selbe weg, wenn unsere Behandlungsart unsern Wünschen entsprechen soll.

254. Wird irgend ein Theil des Organismus von einer asthenischen Entzündung befallen, so wird die Reitzbarkeit und Empfindlichkeit in diesem Theile in demselben Grade erhöht.

Folgesatz. Daher und darum wende man die indizirten Heilmittel ja nicht unmittelbar auf denselben Theil an, z. B. bei einer asthenischen Augenentzündung; sondern entferne dieselben so weit wie möglich und erforderlich, Th. I. §. 1095—1099.

255. Mit der Zunahme der Weichheit des Nervenmarks nimmt auch zugleich die Reitzbarkeit des Nervensystems nicht nur überhaupt, sondern ins Besondere auch der einzelnen Nerven zu.

Wann und wo wir dann die Empfindlichkeit des Kranken zunehmen bemerken, können und dürfen wir immer auf zunehmende Weichheit des Nervenmarks in dem kranken Organismus schliefsen.

Daher nimmt auch unter diesen Umständen im gleichen Verhältnisse sowohl die Affizirbarkeit als auch die Verletzbarkeit desselben Organismus zu.

Fünftes Kapitel.

Zustände des sensiblen Systems, ihren Bedingungen — Erkenntnifs — Entstehung und Heilart nach überhaupt betrachtet.

256. So wie überhaupt der Organismus, als Ganzes genommen, nur zwei wesentlich von einander verschiedene Zustände seines Lebens zuläfst, eben so auch das Nervensystem, nähmlich Gesundheit und Krankheit.

257. Unter Gesundheit des Nervensystems kann man aber überhaupt weiter nichts anderes verstehen, als denjenigen Zustand desselben, wobei nur allein sowohl die Individualität des Nervensystems, als auch der zum Bestehen derselben erforderliche Potenzgrad der Sensibilität in dem Nervensysteme, als solchem, bestehen kann.

258. So lange daher dieser Zustand des Nervensystems unverletzt vorhanden ist, erfolgen die Sensazionen mit gehöriger Stärke, sind weder zu schwach, noch übermäfsig lebhaft, und erfolgen nur bei adäquater Einwirkung äusserer Einflüsse auf das peripherische Ende der Nerven. Die dunkeln Empfindungen des Gemeingefühls fliefsen im Zustande der Gesundheit in eine Total-Empfindung zusammen, in welcher wir die einzelnen Bestandtheile nicht unterscheiden können.

Daher erkundige man sich auch bei dem Kranken nach seinen partiellen Gefühlen, um durch dieses Mittel einigermafsen wenigstens

die Art der Entstehung der Krankheit sowohl, als auch die Spezies derselben kennen zu lernen.

259. Im gesunden Zustande erhalten wir eine Empfindung von unserm Körper, seinen Verrichtungen und Zuständen nur im allgemeinen, ohne dafs wir diese Empfindungen auf einzelne Theile oder Organe bezögen. Diese Total-Empfindung ist mit einem Gefühle von Wohlseyn, mit einer thierischen Lust verbunden und das wichtigste charakteristische Zeichen des gesunden Zustandes überhaupt.

260. Alle Operazionen geschehen im Zustande der Gesundheit mit gehöriger Energie, und stehen in harmonischem Verhältnisse zu einander.

261. Die Gehirnthätigkeiten, die den verschiedenen geistigen Funkzionen entsprechen, entstehen leicht, ohne sich gegenseitig zu hindern; keine ist übermäfsig verstärkt, keine unterdrückt die andere; der Geist übt mit voller Freiheit seine Herrschaft über dieselben aus, ohne von letztern auf irgend eine Art selbst beherrscht zu werden.

262. Auch in Betreff ihres Einflusses auf die übrigen Organe des Körpers äussert die Thätigkeit des Geistes einen gewissen mittlern Grad von Stärke, und eine mit den Zwecken des Organismus und des Geistes selbst übereinstimmende Beschaffenheit.

263. Im Zustande der Gesundheit gehorchen die willkührlichen Bewegungsorgane nur dem Willen, kommen weder wider noch ohne den Willen zum Vorschein, und erfolgen sogleich, als es der Wille befiehlt.

264. Das Nervensystem wirkt im gesunden Zustande nach bestimmten Regeln in einem bestimmten Grade von Energie in jene Verrichtungen, an denen die Denkkraft und die von ihr abhängenden Reitze keinen Antheil haben.

265. Eben diese Akzionen finden in ihrer Fortpflanzung keine andern, als die gewöhnlichen Hindernisse, welche denselben ihre bestimmte Richtung und ihren Wirkungskreis anweisen; sie bringen in alle jene Organe, in welchen sich die Nerven verbreiten, die der Bestimmung dieser Organe und der Erhaltung ihrer Organisazion angemessenen Akzionen hervor, wodurch zunächst nicht nur der Begriff, sondern auch die Thatsache des organischen Konsens bestimmt, und Harmonie in dem ganzen Organismus bewirkt wird.

266. Die Bedingungen, von denen die normale Energie des sensibeln Systems abhängt, sind:

a) eine gehörige und adäquate Beschaffenheit der Einflüsse, von deren beständig fortdauernden Einwirkung die immer rege Wirksamkeit des Nervensystems abhängt;

b) eine unverletzte Proporzion der organischen Funkzionen, wobei überhaupt nur die Individualität des Nervensystems, als solchen, bestehen kann.

267. So lange das Nervensystem den Regeln seiner ursprünglichen Konstrukzion gemäfs den Einwirkungen von aussen gehörig entgegen wirkt, die chemische Tendenz derselben aufhebt, und ihre Wirkungsart zu einer rein organischen potenzirt,

so lange, aber auch nur so lange, wird der Normalzustand des sensibeln Systems bestehen und vorhanden seyn.

268. Uebrigens müssen alle Einflüsse auf das Nervensystem mit der erforderlichen Energie einwirken, gehörig mit einander abwechseln, sich nicht zu sehr, oder auf einzelne Stellen allein einschränken, damit die Normalität in den Verrichtungen des Nervensystems bestehen könne.

269. In Rücksicht auf den Zusammenhang der Nervenverrichtungen mit den übrigen organischen Funkzionen, muſs vorzüglich die Kontinuität der Nerven überhaupt mit den Blutgefäſsen in Anschlag gebracht werden, so zwar, daſs wenn der Normalzustand der Verrichtungen des Nervensystems bestehen soll, der proporzionale Zusammenhang zwischen beiden Systemen nicht gestört seyn darf.

Allenthalben sind die Nerven an ihrem peripherischen Ende mit Blutgefäſsen umgeben, wie es die normale Konstrukzion erfordert. Leiden die blutführenden Gefäſse, so entsteht gleichfalls auch sogleich Unordnung in den Verrichtungen der Nerven; dagegen wenn im umgekehrten Falle die Nerven krankhaft affizirt werden, so theilt sich im gleichen Maſse und in demselben Grade dieselbe krankhafte Affekzion gleichfalls auch den Blutgefäſsen und ihren Verrichtungen mit. Daher entsteht nicht blos durch Verletzung irgend eines Nerven Lähmung, sondern auch dann, wenn dasjenige Blutgefäſs, welches einen bestimmten Nerven begleitet, unterbunden wird.

270. Was die eigenthümlichen Eigenschaften des Nervensystems betrifft, so scheint ins Besondere ein gewisser Grad von Weichheit des Nervenmarks nothwendig, so wie dagegen eine festere Konsistenz desselben ein wichtiges Hinderniſs der normalen Funkzion des Nervensystems zu seyn.

271. Wenn Gesundheit zunächst des Nervensystems bestehen soll, so muſs die Erregbarkeit desselben im ganzen Organismus gleichförmig vertheilt und nicht in einem Theile auf Unkosten der übrigen erhöht seyn.

272. Die Nerven müssen ausserdem den Eindruck der äusseren Einflüsse leicht und auf die gehörige Weise aufnehmen, mit der gehörigen und nöthigen Schnelligkeit die Wirkungen derselben fortpflanzen, und in den verschiedenen Theilen des Organismus müssen die einzelnen Sensibilitätsgrade in einem solchen Verhältnisse zu einander stehen, daſs die Existenz und Individualität nicht nur des gesammten Organismus, sondern zunächst dessen Nervensystems bestehen könne.

273. Uebrigens zeigt die Energie des Nervensystems in einem und demselben Individuum in Rücksicht der Entwicklung seiner Verrichtungen, im Verlaufe der verschiedenen Lebensperioden mannichfaltige und auffallende Verschiedenheiten, ohne daſs dadurch die Normalität des Nervensystems nur im geringsten verletzt werde.

274. Von der Geburt an bildet sich das Nervensystem sowohl seiner Individualität als Energie nach allmählich mehr und mehr aus; seine Berüh-

rungspunkte mit der Aussenwelt nehmen zu; die Sensibilität erhält mehr Extension und letztere mehr Festigkeit und Dauer, die Polaritäten der Nerven potenziren sich höher, und fixiren sich mehr und mehr; in gleichem Grade vervielfältigt sich aber auch die Rezeptivität der peripherischen Enden der Nerven, und wird vielseitiger; die Sinnesorgane entwickeln sich immer mehr; die Einbildungskraft gewinnt durch Uebung und öftere Wiederhohlung der Sensazionen zusehends; die Einwirkung auf die dem Sensorio unterworfenen Organe wird leichter; die geistigen Funkzionen erhalten mehr Bestimmtheit, Ausdruck, engere Verbindung und eine gewisse Ausdauer.

275. Auf diese Weise schreitet die Ausbildung des Gehirns in seinen Fähigkeiten, so wie die Zunahme seiner Funkzionen durch das Kindes- und Knabenalter fort bis zu den Jahren des Jünglings. Mit diesem erhalten erst gewisse Regionen des Gehirns gleichsam ihr Leben. Das Organ des Geschlechtstriebes und der Liebe fängt nun erst an in Wechselwirkung mit den übrigen Theilen und Organen zu treten, und diesen eine noch mehr individualisirte Bildung zu geben.

276. Im männlichen Alter erhält diese Entwickelung ihr Maximum. Hier wirken erst alle Theile des Gehirns ganz harmonisch unter sich mit Energie und Ausdauer. Sinnlichkeit, Phantasie, Verstand, Trieb und Wille haben ihre höchste Individualisirung erhalten. Die Nerventhätigkeit hat nun-

mehr ihre gröſste Extension mit gleichzeitig verstärkter Intensität erhalten.

277. Im fernern Verlauf des Lebens nimmt die Rezeptivität immer mehr und mehr ab., während dem die Kapazität für äussere Einflüsse gleichmäſsig zunimmt und verstärkt wird. Sonst wirksame Eindrücke erregen die Gehirnthätigkeiten nicht mehr zu solchen Akzionen, welche zum Bewuſstseyn gelangen könnten. Selbst die durch stärkere Reitze hervorgebrachten Akzionen sind vorübergehend ohne bleibende Spuren.

278. Allmählig nimmt mit der Zunahme der Individualisirung des gesammten Organismus die besondere Erregbarkeit der besondern Organe des Gehirns, so wie die Leichtigkeit in der Darstellung der Verrichtungen ab. Gedächtniſs, Einbildung, Verstand und Trieb verschwinden mehr und mehr. Die Sensazionen werden immer schwächer, das Gemeingefühl erlöscht, und der Organismus, seiner wichtigsten, geistigen Einflüsse beraubt, stirbt zuletzt selbst ab, indem sogar die Vegetazion desselben zugleich mit durch diese höhern Einflüsse bedingt ist, und nur bei denselben als solche bestehen kann.

279. Vorzüglich bemerkenswerth sind noch die mehr fixirten und für verschiedene Individuen sehr karakterisirenden Verschiedenheiten des Verhältnisses des Nervensystems und seiner Funkzionen zu den übrigen Theilen des Organismus, diejenigen nähmlich, welche man unter der Benennung Temperamente begreift.

280. Die Verschiedenheit der Temperamente

hängt einzig und allein theils von den verschiedenen Graden der Rezeptivität und der dadurch mehr oder weniger leicht hervorzubringenden Bewegungen im Organismus, theils auch von der Verschiedenheit in der Energie der Erregung ab.

281. Indessen so mannichfaltig auch immer die Abstufungen sind, welche die Rezeptivität an und für sich zuläſst, ohne ihre Individualität dabei zu verlieren; so muſs dennoch eine gewisse Breite angenommen werden, innerhalb welcher diejenigen Stufen der Rezeptivität fallen, auf welchen zwar eben so viele als eben so verschiedene Temperamente stehen, die aber jedoch so bestimmt sind, daſs, so lange die Rezeptivität auf den noch so verschiedenen Stufen unter den mannichfaltigsten Formen innerhalb der Gränzen der Normalität noch verweilt, Gesundheit dabei bestehen kann, im Gegentheile aber oder widrigenfalls Krankheit gesetzt wird.

282. Auf die beiden Gränzpunkte dieser Gesundheitslinie von einiger Länge fallen das reitzbare und träge, und in die Mitte das robuste Temperament.

283. Das robuste Temperament besitzt einen gewissen Mittelgrad von Rezeptivität verbunden mit viel Energie; das reitzbare einen höhern, jedoch noch innerhalb der Gränzen der Gesundheit liegenden, Grad von Rezeptivität mit wenig Energie; das träge wenig Rezeptivität aber auch eben so wenig Energie.

284. Das reitzbare Temperament zerfällt wie-

der in zwei ihm untergeordnete Spielarten, nähmlich *a*) in das sanguinische, und *b*) in das cholerische.

285. Das sogenannte sanguinische Temperament der Alten zeichnet sich durch grofsen Umfang und starke Lebhaftigkeit der Sensibilität aus; dagegen aber sind die Akzionen des Nervensystems schnell vorübergehend, mehr oberflächlich, hinterlassen keinen bleibenden Nachdruck. Die Gehirnthätigkeit geht mit Leichtigkeit von einer Akzion zur andern über. Sinnlichkeit, Phantasie und Trieb sind hier mehr thätig und lebhaft, und über den Verstand und Willen herrschend.

286. Das cholerische Temperament besitzt gleichfalls eine bedeutende Lebhaftigkeit, sehr erhöhte Rezeptivität; dennoch aber ist der Umfang derselben mehr beschränkt, als in dem sanguinischen. Das Sensorium sympathisirt mit manchem Organe vorzüglich und mehr, als mit andern, z. B. ins Besondere mit den Galle absondernden Organen. Alle Akzionen besitzen übrigens eine gröfsere Stärke, mehr Dauerhaftigkeit, greifen weit tiefer, hinterlassen länger bleibende Spuren; vorzüglich prädominiren hier die Geisteskräfte.

287. Das träge Temperament zerfällt gleichfalls auch so wie das reitzbare 284. in zwei ihm untergeordnete Spielarten, nähmlich *a*) in das phlegmatische, und *b*) in das melancholische der Alten.

288. Das phlegmatische Temperament karakterisirt sich durch gleichmäfsigen Mangel so-

wohl an Rezeptivität als Energie. Alle Einflüsse auf dasselbe bringen weder lebhafte noch sich weit verbreitende Akzionen hervor, und selbst diese halten nicht lange an, und bleiben mehr oberflächlich.

289. Das melancholische Temperament zeichnet sich durch geringe Rezeptivität verbunden mit bedeutender Energie aus. Die Empfänglichkeit für äussere Einflüsse ist gering, aber die dadurch bewirkten Akzionen besonders des Gehirns sind stark, anhaltend, hinterlassen tiefe Spuren.

290. Da übrigens das reitzbare Temperament zunächst durch extensive Verstärkung der Sensibilität, das träge dagegen durch extensiv zwar verminderte, intensiv aber gleichmäſsig verstärkte Energie der Sensibilität sich karakterisiren, beide gedachten Umstände aber gerade dieselben Momente sind, wodurch asthenische Krankheiten zunächst von hyperasthenischen Krankheiten sich unterscheiden; so könnte man der Analogie wegen die reitzbaren Temperamente die rein asthenischen Naturen, die trägen dagegen die rein hyperasthenischen Naturen nennen.

291. Dieser Bestimmung und Ansicht zufolge könnte man sich das sanguinische Temperament als Vorbild der ersten Hälfte der reinen Asthenie; das cholerische als Vorbild der zweiten Hälfte derselben sich denken; während dem aber würde dann das phlegmatische Temperament die erste Hälfte der Hyperasthenie, das melan-

cholische aber die zweite Hälfte derselben vorstellen können.

Abgesehen von dieser hier aufgestellten Vergleichung, welche zunächst blos der leichtern Klassifikazion und bestimmtern Anschauung der Temperamente wegen aufgestellt worden ist; so läſst sichs auch durch die That selbst nachweisen, daſs nicht nur jede asthenische Krankheit vom Anfange ihrer Entstehung während ihres Fortschreitens, bis zu dem Ausgang derselben in den Tod die gedachten vier Temperamentsgrade jedesmal durchlaufe, sondern daſs im gleichen Verhältnisse die Konstituzion desselben Kranken den angegebenen Modifikazionen gemäſs und in derselben bestimmten Zeitfolge sich abändere; was ich in der wirklichen Erfahrung nachzuweisen, bis zu einer andern Gelegenheit versparen werde.

292. Ausserdem koexistiren den gedachten Temperamenten überhaupt genommen eben so verschiedene, obgleich durchaus bestimmte und gesetzmäſsige Verschiedenheiten in der Mischung nicht nur der organischen Funkzionen überhaupt, sondern vorzüglich derjenigen, welche ins Besondere und ausschlieſsend dem Nervensysteme, als solchem, eigenthümlich sind. Ausserdem daſs das verschiedene Verhalten der Konsistenz zunächst des Nervenmarks einigermaſsen hierbei mit in Anschlag gebracht werden muſs; insofern nähmlich in demselben nicht nur die nächste Bedingung zur Darstellung, sondern auch wenigstens der empirische Er-

klärungsgrund der verschiedenen Individualitäten der gedachten einzelnen Temperamente enthalten ist.

293. Im sanguinischen Temperamente nähmlich ist vorzüglich Zartheit und Weichheit der Nerven vorhanden, der Kreislauf ist schnell, so wie die gänzliche Konsumzion des Körpers desselben. Beim cholerischen Temperamente ist mehr Stärke und Konsistenz des Nervensystems überhaupt bemerkbar. Das phlegmatische Temperament leidet Mangel an Zartheit des Nervensystems bei zu grofser Weichheit desselben. Das melancholische Temperament zeichnet sich vorzüglich durch eine feste Konsistenz des Nervenmarks aus; der Kreislauf desselben Organismus ist aber auch bei weitem langsamer, das Blut dagegen weit konsistenziöser.

Anmerkung. Vergleicht man das eben Gesagte mit dem §. 291. Vorgetragenen, und mit den, Th. I. in dem Kapitel von asthenischen Krankheiten, angegebenen Regeln der individuellen Behandlungsart derselben, so wird man sich leicht daraus abstrahiren können, nicht nur auf welche Art man seine Behandlungsart bei vorkommenden Krankheiten der Temperaments-Verschiedenheit des Kranken selbst gemäfs modifiziren müsse und könne, sondern wie man es überhaupt anzufangen habe, wenn es entweder erfordert wird, oder wenn man es überhaupt darauf anlegen will, irgend eine Konstituzion gehörig und so viel wie möglich umzuändern.

294. Damit also Gesundheit wenigstens von Seiten des Nervensystems bestehen könne, müssen die bisher angegebenen zur Normalität des Nervensystems absolut erforderlichen Momente und Bedingungen unverletzt vorhanden seyn.

295. Jede Abweichung dagegen von den angegebenen Bedingungen setzt nothwendig und unausbleiblich sogleich Krankheit und zwar zunächst von dem Nervensysteme aus.

296. Jede Veränderung in den Funkzionen des Nervensystems, sobald sie nähmlich von der Art ist, wobei nicht nur die Existenz des Organismus überhaupt, sondern ins Besondere die Individualität des Nervensystems, als solchen, nicht bestehen kann, ist und heifst daher Krankheit des Nervensystems.

297. Abstrahiren wir von den Eigenthümlichkeiten der verschiedenen Krankheiten des Nervensystems, welche auf der Verschiedenheit der dasselbe als Ganzes konstituirenden organischen Theile und ihrer Funkzionen beruhen; nehmen wir blos auf die allgemeinern Verschiedenheiten derselben Rücksicht: so findet in diesem Anbetracht auch hier nur allein die allgemeine Eintheilung der Krankheiten des Nervensystems in sthenische und asthenische Statt.

298. Bei asthenischen Affekzionen des Nervensystems ist immer Erhöhung und Verstärkung der Energie der Verrichtungen aller derjenigen Organe, welche das Nervensystem konstituiren. Bei sthenischen Affekzionen dagegen ist immer Herab-

spannung und Verminderung derjenigen Verrichtungen vorhanden, welche zunächst dem Nervensysteme eigenthümlich sind.

299. Die Gegenwart irgend einer Krankheit des Nervensystems erkennt man übrigens daran, wenn nähmlich entweder die vorhin gedachten normalen Erscheinungen zum Theil, oder ganz und gar mangeln, oder an deren Stelle die denselben geradezu entgegengesetzten Erscheinungen zum Vorschein kommen.

300. Im Durchschnitte bringen daher die gewöhnlichen Einflüsse auf das Nervensystem bei erhöhter Sensibilität allein krankhafte Affekzionen hervor; während im Gegentheile das Nervensystem bei übrigens ganz unverletzter Proporzion seiner Funkzionen in heftige und gewaltsame Akzionen versetzt wird, wenn nachtheilige und heftig wirksame Einflüsse auf dasselbe einwirken.

301. Uebrigens sind die Erscheinungen, unter welchen sich die verschiedenen und mannichfaltigen Zustände des Nervensystems, überhaupt betrachtet, in der Wahrnehmung darstellen, eben so verschieden und mannichfaltig als diese; dennoch aber lassen sich dieselben alle, insofern sie nähmlich der einen oder der andern der beiden Hauptfunkzionen des Nervensystems angehören, füglich und am zweckmäſsigsten unter zwei Hauptrubriken zusammenstellen.

302. Das Nervensystem nähmlich kann betrachtet werden entweder *a*) als das unmittelbare Organ der Sensazion überhaupt, oder *b*) als die Quelle aller Bewegung im Organismus.

303. Wir werden demnach also vorerst von den

Zuständen des Nervensystems, als Organ der Sensazion überhaupt betrachtet, und dann von den Zuständen des Nervensystems, als Quelle aller Bewegungen im Organismus betrachtet, sprechen.

Erste Abtheilung.

Zustände des Nervensystems, als Organ der Sensazion überhaupt betrachtet.

304. Zu dem Nervensystem, als Organ der Sensazion überhaupt betrachtet, rechnet man zwar gewöhnlich das Gemeingefühl nebst den fünf Sinnesorganen. Allein, abgesehen davon, daſs jedem der fünf Sinnesorgane ein besonderer, jedem, als solchen, ausschlieſsend eigenthümlicher oder spezifischer Rezeptivitätsgrad zukommt, ist jedes dieser Sinnesorgane blos auf einen bestimmten Raum eingeschränkt, keines derselben über den gesammten Organismus verbreitet, somit kann nicht nur von demselben dieses Orts keine Rede seyn; sondern es kann hier blos das Organ des Gemeingefühls allein in Betracht gezogen werden.

305. Eben das Gemeingefühl ist es, welches, über den ganzen Organismus verbreitet, demselben die Rezeptivität für alle äussere Einflüsse mittheilt, und vermittelst dessen jedes besondere Sinnesorgan ausser seiner spezifischen Rezeptivität noch eine besondere zunächst für solche Eindrücke erhält, welche von keinem anderen Sinnorgane, als solchem, aufgenommen werden.

306. Auch unterscheidet man schon in dem gemeinen Sprachgebrauche diejenige Sensazion, welche durch das Gemeingefühl bewirkt wird, von jener, welche vermittelst irgend eines Sinnesorgans hervorgebracht wird, und Empfindung heifst, durch die besondere Benennung Gefühl.

307. Gefühl nennt man daher diejenige Vorstellung, welche wir überhaupt von unserem Körper, seinen Theilen und deren Zuständen durch das Gemeingefühl erhalten; unter Empfindnng hingegen versteht man diejenige Vorstellung, welche man überhaupt von den Gegenständen der Aussenwelt und deren verschiedenen Beschaffenheit vermittelst der äussern Sinnesorgane erhält.

308. Das Organ des Gemeingefühles selbst aber sind die mit dem Gehirne im Zusammenhange stehenden, und mit allen starren Theilen des Organismus verwebten Nervenfäserchen, welche sich in allen denjenigen Theilen, zu welchen sie hingehen, in unzähligen markigen Endigungen ausbreiten.

309. Vermittelst dieses in Thätigkeit einmal gesetzten Organs erhalten wir zunächst das Gefühl unserer eigenen Kräfte, das Gefühl des Hungers, Durstes, der Ermüdung, der Wärme, des Triebs zum Stuhlgang, zum Harnlassen, kurz alle angenehme und unangenehme Erregungen unseres Körpers.

310. Die eigentlichen Sinnesorgane, so wie die sogenannten edlern Nerven, ja selbst das Gehirn, scheinen überhaupt nur höhere Potenzgrade des Gemeingefühls zu seyn.

311. Die Rezeptivität der Organe des Gemeinge-

fühles überhaupt ist im gesunden Zustande sehr gering, kann aber in Krankheiten sehr erhöht werden.

312. Uebrigens ist das Gemeingefühl, so wie die Rezeptivität der Organe desselben gleichfalls auch in den verschiedenen Organen des Körpers verschieden; und zwar, je mehr Nerven in einem Organe verwebt sind, je mehr jene Nerven blos liegen, oder je dünner die sie bedeckende Haut ist, desto stärker äussert sich das Gemeingefühl an diesen Stellen.

313. Uebrigens wird zur normalen Akzion des Gemeingefühls im Durchschnitte erfordert

a) bestimmte äussere Einflüsse;

b) vorhandene Rezeptivität für dieselben in den Organen des Gemeingefühls;

c) eine bestimmte Veränderung in den Organen desselben;

d) ungehinderte Fortleitung der in dem Gemeingefühle bewirkten Veränderungen, bis zu dem Gehirne;

e) eine derselben entsprechende Erregung in dem Gehirne selbst und dadurch hervorgebrachte Vorstellung.

314. So lange als alle die hier gedachten Momente in dem der Individualität jedes organischen Individuums proporzionalen Verhältnisse zu einander stehen, befindet sich dasselbe Individuum wohl, jede Veränderung des einen, oder des andern derselben Momente, wenn sie nähmlich von der Art ist, dafs mit derselben die Existenz und Individualität

des organischen Individuums nicht bestehen kann, bewirkt in demselben sogleich Uebelbefinden.

315. Die Zustände selbst aber, wodurch die möglichen Arten von Uebelbefinden erzeugt werden können, können, so wie nur sthenische und asthenische Krankheiten allein im Organismus überhaupt möglich sind, gleichfalls auch nur entweder von sthenischer oder asthenischer Beschaffenheit seyn.

316. Was übrigens die krankhaften Erscheinungen des Gemeingefühles anlangt; so lassen sich dieselben alle reduziren entweder auf *a*) innormal erhöhte oder *b*) innormal herabgestimmte Empfindlichkeit.

317. Zu der innormal erhöhten Empfindlichkeit gehören zunächst alle Arten von Sinnen-Unlust. Im geringsten Grade äussert sich dieselbe unter der Form desjenigen Gefühls, welches man Jucken (*Pruritus, Titilatio*) nennt; im höheren Grade stellt sie sich als Angst (*Anxietas*) dar, bis sie endlich im höchsten Grade als bestimmter Schmerz (*Dolor*) zum Vorschein kommt.

318. Nun aber ist Empfindung, somit auch Gefühl (welches letztere sich von der Empfindung nur durch eine geringere Deutlichkeit der durch das Gemeingefühl bewirkten Sensazion zunächst unterscheidet) überhaupt nichts anderes, als der Akt oder Ausdruck der Selbstanschauung des Ichs in seiner, nicht durch sich selbst, sondern durch Etwas ausser ihm gesetzten, Beschränktheit bei dem Bewufstseyn seiner eigenen regsamen Selbstthätigkeit. Nimmt daher die Beschränkung von Aussen zu, schaut sich

das Ich in dieser Begräntzheit an, wobei es sich jedoch seiner eigenen Thätigkeit noch bewufst ist und bleibt, so entsteht Unlust, welche im höchsten Grade als Schmerz empfunden wird.

319. Da nun aber Schmerz nur durch eine bestimmte Begräntzheit des Ichs gesetzt werden kann, das Ich selbst aber weiter nichts anderes als die höchste Potenz der Sensibilität, das Phänomen der Sensibilität aber das Nervensystem ist, so wird angenommen werden müssen, dafs, wann und wo schmerzhafte Gefühle sich einstellen, die Sensibilität, obgleich es ihr nicht an gehöriger Energie, so wenig als dem Organismus an gehöriger Rezeptivität mangelt, dennoch in ihren Funkzionen und zwar zunächst durch den Mechanismus des Nervensystems beschränkt sey.

Anmerkung. Dafs der Grund, wodurch die Sensibilität da, wo Schmerz zum Vorschein kommt, in ihren Funkzionen gestört wird, bei unverletzter Energie der Rezeptivität des Organismus, einzig und allein in einer krankhaften Veränderung des Mechanismus des Nervensystems liege, folgt daraus, weil bei jeder andern, nicht mechanischen, sondern dynamischen Veränderung des Nervensystems weder der Energiegrad der Sensibilität, noch der Rezeptivitätsgrad des Organismus bestehen kann, was doch hierbei absolut erforderlich ist.

320. Nur solche Dinge also, welche den Mechanismus zu stören, oder zu verändern vermögen, kön-

nen allein und ausschliefsend schmerzhafte Gefühle erregen.

321. Da nun das Nervensystem überhaupt entweder *a*) durch unmittelbare Verletzung seiner selbst, oder *b*) durch irgend einen auf ihn ergangenen Druck in seinem Mechanismus verändert werden kann; so mufs angenommen werden, dafs zur Hebung vorhandener schmerzhaften Gefühle im ersten Falle *a*) die Indikazion sey, den durch die Verletzung selbst in dem Nervensysteme entstandenen krankhaften Zustand zu beseitigen; im zweiten Falle *b*) den vielleicht noch vorhandenen Druck zu heben, oder wenn derselbe schon entfernt ist, die Schmerzen aber noch vorhanden sind, was in diesem Falle auf noch bestehende krankhafte Veränderung in dem Mechanismus des affizirten Nerven schliefsen läfst, nach derselben Regel, wie im ersten Falle *a*) zu verfahren.

322. Nun aber wird mit jeder Verletzung eines Nerven, so wie durch beträchtlich starken Druck auf irgend einen Nerven die in ihm vorhandene Sensibilität potenzirt, während dem eben darum die Irritabilität depotenzirt wird, d. h. Asthenie zunächst in der Gegend des verletzten Nerven gesetzt, folglich erfordern alle schmerzhaften Gefühle, welche entweder durch Verletzung eines Nerven erzeugt worden sind, oder nach einem vorhergegangenen beträchtlich starken Druck in einem Theile des Nervensystems zurück geblieben sind, zu ihrer Beseitigung die Anwendung rein positiv-wirksamer Heilmittel; und zwar, da die vorhandene astheni-

sche Affekzion durch ursprüngliche Potenzirung der Sensibilität bewirkt worden ist, besonders kohlenstoffhaltige Arzneikörper.

Beweis. Wenn zugegeben werden muſs, daſs die Funkzion der äussern Einflüsse auf den Organismus zunächst darin bestehe, durch ihre Einwirkung auf denselben die Sensibilität zu bestimmen, von Innen nach Aussen sich zu kehren, um durch ihre Gegenwart die Irritabilität in ihrer ursprünglichen Tendenz regelmäſsig zu beschränken u. s. w.; sobald aber auf die Sensibilität die äussern Einflüsse selbst nicht mehr einwirken, oder einwirken können, die Sensibilität eben darum nicht nur ihre gegenseitige Funkzion auf die Irritabilität nicht mehr gehörig ausüben wird und kann, sondern da sie durch nichts bestimmt wird, von Innen herauszugehen, nothwendigerweise sie vielmehr der ihr, als solcher, eigenthümlichen Tendenz zufolge von Aussen nach Innen zurückgehen wird und muſs; die Sensibilität aber, sich selbst überlassen, in sich zurückkehrend, in demselben Grade ihrem Maximum näher rückt, folglich höher und höher potenzirt wird, und was sich von selbst versteht, demzufolge nicht nur Asthenie überhaupt gesetzt, sondern, wenn sie schon vorhanden ist, noch mehr verstärkt wird; so muſs gleichfalls auch zugegeben werden, daſs, sobald keine äussern Einflüsse auf das Nervensystem influiren

können, eben darum Asthenie überhaupt in dem Organismus gesetzt werden müsse.

Nun aber wird durch jede beträchtliche Verletzung irgend eines Theils des Nervensystems die Kontinuität desselben mit seiner Aussenwelt, mehr oder weniger, ganz oder zum Theil, aufgehoben; eben darum verliert aber auch jeder Nerve wenn er beträchtlich gedruckt wird, dadurch seine gehörige Polarität, somit, weil er das unmittelbar Bedingende seiner Rezeptivität, nähmlich seine Polarisirung verliert, zugleich auch die Rezeptivität für äussere Eindrücke selbst; folglich wird in beiden Fällen durch beträchtliche Verletzung irgend eines Theils des Nervensystems, so wie durch jeden beträchtlichen Druck auf dasselbe, die Sensibilität innormal potenzirt, dem zufolge Asthenie gesetzt, und somit in diesem Falle mit positiv wirksamen und zwar zunächst kohlenstoffhaltigen Mitteln verfahren werden müssen.

Anmerkung. Uebrigens aber bringe man ja nicht die anzuwendenden Mittel unmittelbar an den verletzten, oder beträchtlich stark gedrückten Theil; sondern man entferne dieselben davon soweit wie möglich und nöthig. Th. I. §. 1093 — 1100.

323. Ist nun aber irgend etwas, was auf einen Nerven überhaupt drückt, die Ursache vorhandener schmerzhafter Empfindungen; liegt dasselbe, was den Druck verursacht, zunächst innerhalb der Sphäre des Organismus selbst, hervorge-

bracht durch irgend eine krankhafte Veränderung des dynamischen Verhältnisses des Organismus, liegt dasselbe noch innerhalb den Grenzen der Heilbarkeit durch rein medizinische Behandlung; dann sorge man dafür, den Druck gehörig zu beseitigen.

324. In so ferne nun aber diejenigen Arten von Druck, welche hierher gehören, meistens Produkte krampfhafter Konstrikzionen der beweglichen und weichen Theile des Organismus sind; Krämpfe aber (wie ich weiterhin darthun werde) sowohl durch sthenische, als asthenische Affekzionen gesezt werden können; insofern werden nach Umständen in diesem Falle zur Hebung schmerzhafter Gefühle bald positive, bald negative Reizmittel, nach den weiterhin angegebenen individuellen Regeln angewendet werden können und müssen.

325. Dem so eben angegebenen Erklärungsgrunde entsprechen auch schon die Resultate hierüber angestellter reiner Beobachtungen. Bei Entzündungen überhaupt, wo Muskel- und Blutgefäfse, (wie ich gleichfalls an seinem Orte darthun werde), krampfhaft zusammengezogen sind, ist der Schmerz pochend (*dolor pulsatorius*), bei Krämpfen aller Art drückend (*gravativus*), bei Geschwüren nagend (*rodens*), bem anfangenden Krebse nagend und brennend (*lancinans*), bei der Rose und dem Nesselausschlag blos brennend (*urens*), wegen in den drei letzten Fällen vorhandener Nervenverletzung; ist aber die Ursache des Schmerzes eine durch irgend eine Veranlassung bewirkte Ausdeh-

nung eines oder des andern Theils, dann ist der Schmerz spannend (*tensivus*), u. s. w.

326. Der erhöhten Empfindlichkeit entgegengesetzt aber ist derjenige Zustand des Gemeingefühls, bei welchem die Empfindlichkeit beinahe ganz und gar verschwunden ist; so zwar, daſs selbst die gewöhnlichen Reize, welche vor dem Eintritte dieses Zustandes selbst nicht ohne Unannehmlichkeit, oder Verdruſs des nunmehrigen Kranken vertragen wurden, nunmehr gar nicht, oder äusserst selten und wenig empfunden werden. Man nennt diesen Zustand Gefühllosigkeit (*anodynia, stupor*).

327. Da dieser Zustand zunächst durch zu groſsen Mangel an Rezeptivität bewirkt wird, dieser aber sowohl durch beträchtliche absolute, als durch gleiche relative Depotenzirung der Sensibilität bedingt ist; erstere Art von Depotenzirung aber Hypersthenie setzt, letztere dagegen Hyperasthenie; so muſs zugegeben werden, daſs man die Gefühllosigkeit überhaupt sowohl durch negative, als positive Reizmittel nach Umständen heben könne und müsse, und zwar zunächst nach den individuellen Regeln der Behandlungsart hypersthenischer und hyperasthenischer Affekzionen.

328. In so fern aber sthenische, noch mehr aber hypersthenische, Krankheiten nicht sehr lange als solche andauern können, ohne entweder den Tod herbeizuführen, oder in Hyperasthenie übergehen; in so fern wird man in Ermangelung zuverlässigerer Kriterien auf die Art der vorhande-

nen Gefühllosigkeit aus der längern oder kürzern Dauer dieses Zustandes schliefsen können.

329. Uebrigens sind die bisher gedachten krankhaften Erscheinungen des Gemeingefühls meistens nur Folgewirkungen anderer Krankheiten, und bedürfen darum als solche im Durchschnitte selten eine besondere therapeutische Berücksichtigung.

Zweite Abtheilung.

Zustände des Nervensystems, als Quelle aller Bewegung im Organismus überhaupt betrachtet.

330. Man unterscheidet gewöhnlich schon zweierlei Arten von Bewegungen im Organismus, nähmlich eine willkührliche und unwillkührliche. Unter unwillkührlichen Bewegungen versteht man diejenigen, welche durch einen bestimmten Reiz schon hervorgebracht werden können, während dem die willkührlichen Bewegungsorgane nur durch die Summe der unablässig wirkenden Reize und unter diesen zunächst durch die Willensäusserung in rege Wirksamkeit gesetzt werden können.

331. Scheinen übrigens auch gleichwohl diese beiden Arten von Bewegungen nicht nur wesentlich von einander verschieden, sondern sich grade entgegengesetzt; so fällt im Durchschnitte dasjenige, was beide von einander unterscheidet, einzig und allein auf die Art derjenigen Einflüsse, wodurch dieselben unmittelbar hervorgebracht wer-

den. Die Einwirkung desjenigen Reizes nähmlich, wodurch die unwillkührlichen Bewegungen zustande gebracht werden, sind mehr zufälliger Art, die der willkührlichen Bewegungen aber mehr durch Freiheit und eigene Auswahl gesetzt; dennoch aber sobald die Bedingungen zur Hervorbringung beider Arten von Bewegungen wirklich (*actu*) gesetzt sind, erfolgen beide den Gesetzen der absoluten Nothwendigkeit, nur wieder mit dem Unterschiede, daſs bei den willkührlichen Bewegungen die eine Bedingung derselben, nähmlich der durch die Willkühr gesetzte Reiz, während dem Akte der Bewegung nach Belieben wieder entzogen werden kann, so lange nähmlich das Bewegungsorgan wirklich noch ein willkührliches ist.

332. Da nun die Willkührlichkeit der Bewegung irgend eines Organs in demselben Grade gesetzt und verstärkt wird, als groſs der Antheil ist, welchen die Sensibilität an der Konstrukzion desselben Organs hat, oder je mehr Nerven zu demselben Organe hingehen; so folgt, daſs in eben demselben Grade, als der Antheil der Sensibilität an derselben absolut, oder relativ verringert wird, nothwendigerweise auch die Willkührlichkeit der Bewegung verringert werden, und die willkührliche Bewegung in eine mehr unwillkührliche übergehen, und somit dieser Veränderung in der Art der Bewegung entsprechende innormale Erscheinungen zum Vorschein kommen müssen.

333. Eben diese krankhaften Erscheinungen in den willkührlichen Bewegungsorganen werden ge-

setzt, sobald entweder die Sensibilität *a*) mehr in Irritabilität sich verliert, oder umgekehrt *b*) mehr in sich selbst zurückkehrt.

334. Zu dieser Art der krankhaften Veränderungen willkührlicher Bewegungen im Organismus gehört die gewaltsame unwillkührliche und anhaltende Zusammenziehung der irritablen Fasern irgend eines Theils des lebenden Organismus, verbunden mit Anstrengung, die gewaltsame Kontrakzion aufzuheben, und den damit vergesellschafteten Schmerz zu beseitigen, d. h. der gemeine Krampf (*Spasmus*).

335. Die Arten desselben unterscheiden sich von einander durch die Verschiedenheit der Organe selbst, welche davon befallen werden. Daher unterscheidet man auch

a) Krampf des Magens (*Cardialgia*);

b) Krampf der Gedärme (*Colica*);

c) Krampf des Mastdarms (*Tenesmus*);

d) Krampf der männlichen Ruthe (*Priapismus, Satyriasis*);

e) Krampf irgend eines willkührlichen beweglichen Muskels mit Schmerzen verbunden, z. B. der Wadenmuskeln (*Crambus*);

f) krampfhafte Verzerrung aller Gesichtsmuskeln, besonders des Mundes (*Spasmus cynicus*);

g) anhaltende Verzerrung der Gesichtsmuskeln, besonders des Kaumuskels, der sogenannte Kinnbackenkrampf, oder die Mundsperre, (*Trismus*).

336. Hierbei bemerke man aber zunächst noch

folgenden Umstand. Jede dieser besondern Arten von Krämpfen, gleich viel welches Organ ursprünglich davon befallen wird, wenn derselbe gleich anfänglich sehr heftig ist, oder durch seine lange Andauer einen sehr hohen Grad ersteigt, theilt sich allmählig den nahgelegenen Theilen des ursprünglich krankhaft affizirten Systems mehr und mehr mit; der anfänglich blos auf ein besonderes Organ beschränkte Krampf verbreitet sich nach und nach über den gesammten Körper, theilt sich auf diese Weise allen Muskeln desselben mit, besonders denen des Halses und Rückgrates; so zwar, dafs der davon befallene Körper der Länge nach ausgestreckt da liegt, hart und unbeweglich ist, dabei aber gewöhnlich, obgleich nicht immer, das Bewufstseyn noch vorhanden bleibt, d. h. der Krampf geht in Starrkrampf (*Tetanus*) über.

337. Nun aber können alle Arten von Krämpfen sowohl durch sthenische, als asthenische Affekzionen des Organismus bewirkt werden, folglich können und müssen zu diesem Behufe bald negative, bald positive Reizmittel angewendet werden.

Beweis. Die Funkzion der organischen Thätigkeiten bestehet zunächst darin, dafs sie sich wechselseitig in ihren ursprünglichen Tendenzen einander beschränken. Wird dieses gegenseitige Normalverhältnifs aufgehoben, so folgt jede derselben mehr oder weniger frei und ungehindert ihrer ursprünglichen Tendenz. Wenn nun aber angenommen werden mufs,

dafs die Energie nicht nur der Irritabilität, sondern auch zunächst des eigenthümlichen Phänomens derselben, nähmlich des Muskel-Systems, in allen seinen Modifikazionen durch den Antheil, welchen die Sensibilität an der Konstrukzion des gesammten Organismus hat, bedingt ist; so wird und mufs dann, sobald die Sensibilität bis zu demjenigen Grad depotenzirt wird, oder ist, auf welchem sie das Vermögen, die Irritabilität gehörig zu beschränken, verliert, die Irritabilität das Uebergewicht vor der Sensibilität erhalten, somit auch die Irritabilitäts-Aeufserungen häufiger und mit gröfserer Energie hervortreten; und da der gemeinschaftliche und ursprüngliche Karakter der irritablen Organe die Zusammenziehung ist, in den Muskulartheilen des Organismus gleichmäfsig verstärkte Kontrakzion, d. h. Krampf, entstehen.

Nun aber kann die Sensibilität sowohl absolut, als relativ depotenzirt werden. Jede absolute Depotenzirung der Sensibilität aber setzt entweder Sthenie im Organismus voraus, oder erzeugt erst dieselbe; jedoch da die krampfhafte Konstrikzion eines irritablen Organs durch blos rein sthenische Affekzion die zu jedem Krampfe als solchem erforderliche Andauer nicht erhalten kann, indem, so lange die Affekzion rein sthenischer Art noch ist, die Sensibilität sowohl extensiv, als intensiv noch so viel Energie besitzt, wodurch sie noch

vermögend ist, einigermaafsen wenigstens die Irritabilitäts-Aeufserungen zu beschränken, mufs eben darum die krankhafte Affekzion dieser Art vielmehr hypersthenischer Art seyn.

Dagegen setzt jede relative Depotenzirung der Sensibilität nicht nur überhaupt Asthenie; sondern, da mit jeder relativen Depotenzirung der Sensibilität dieselbe nur extensiv vermindert wird, intensiv aber zunimmt, folglich derjenige Zustand des Organismus gesetzt wird, welchen wir als Hyperasthenie karakterisirt haben, vielmehr entweder Hyperasthenie voraus, oder erzeugt erst dieselbe.

Anmerkung. Will man sich die Krämpfe als Naturerscheinungen von dem empirischen Standpunkte aus erklären, so wird man sich die Sache auf folgende Weise vorstellen müssen. — So wie die Sensibilität das Entgegengesetzte der Irritabilität ist, eben so sind es auch die beiden durch dieselben in dem Organismus gesetzten und vermittelten Prozesse, nähmlich *a*) der negative, oder Oxydazions-Prozefs, *b*) der positive, oder Desoxydazions-Prozefs. Beide Prozesse wechseln ununterbrochen in dem irritablen Systeme mit einander ab. Mit jeder Zusammenziehung irgend eines irritablen Organs wird eine bestimmte Quantität des in ihm vorhandenen negativen Lebensprinzips (§. 31.) entwickelt oder ausgeschieden, oder vielmehr die Kontrakzion, welche selbst weiter nichts anderes als eine Verminderung des Volums ist, wird erst durch die

Entwickelung des gedachten Prinzips, nähmlich des Oxygens, gesetzt. Dasselbe Organ wird auch so lange in diesem Zustand von Kontrakzion verharren, bis das Vermittelnde seiner Volums-Vermehrung, Ausdehnung, oder Erschlaffung, nähmlich das Oxygen, ihm wieder gegeben wird. Damit aber dieses geschehen könne, wird in dem Muskel selbst ein bestimmter Grad von Rezeptivität für das Oxygen in ihm vorhanden erfordert. Was nun aber eben diese Rezeptivität in den irritablen Organen setzt und bedingt, ist einzig und allein die Sensibilität. Folglich wann und wo die Sensibilität absolut oder relativ in irgend einem irritablen Organ depotenzirt wird oder ist, fehlt es demselben an der nöthigen Rezeptivität für das negative Lebensprinzip, das irritable Organ kann sich also nicht wieder gehörig ausdehnen, es verharrt in demselben Zustande von Kontrakzion, d. h. der Krampf ist gesetzt.

Eben hierin liegt auch der unmittelbare empirische Erklärungsgrund, so wie, die Sache nur von einem höhern Gesichtspunkte aus betrachtet, zugleich auch der vor aller Erfahrung aus der Natur des Organismus abzuleitende Beweis, daſs und warum hypersthenische und hyperasthenische Krankheiten im Durchschnitte den Erscheinungen nach sich ganz gleich sind, immer seyn werden und seyn müssen. Daher z. B. in hypersthenischen und hyperasthenischen Krankheiten das Blut immer gleich schwarz gefärbt erscheint.

338. Da übrigens bei sthenischen Affekzionen immer noch ein gewisser Grad von Energie der Sensibilität, wenigstens in Bezug auf die Extension derselben, vorhanden ist, und eben dadurch die Irritabilität in den ihr angeeigneten Organen einigermaſsen noch beschränkt werden kann; so läſst sich eben hieraus einsehen und erklären, daſs und warum in sthenischen Krankheiten der Krampfzufälle weniger vorkommen, und nicht so lange andauern, als bei asthenischen, besonders bei hyperasthenischen, Krankheiten.

339. Insofern aber bei allen sthenischen Affekzionen die Irritabilität ihrer Energie nach ziemlich verstärkt ist, in asthenischen aber gerade umgekehrt, so läſst sich aus diesem Grunde nicht nur schon vor aller Erfahrung annehmen, daſs die Zusammenziehungen oder Krämpfe, wenn sie sthenischer Art seyn werden, weit heftiger seyn werden, der krampfhaft affizirte Muskel mehr Elastizität besitzen und äussern werde, als wenn der Grund des vorhandenen Krampfs irgend eine asthenische Affekzion seyn wird.

340. Man könnte darum auch der nöthigen Unterscheidung wegen die sthenischen Krämpfe mit der Benennung tonische, die asthenischen dagegen mit der Benennung atonische Krämpfe belegen.

341. Jede beträchtliche sthenische und asthenische Affekzion wird und muſs also immer Krämpfe erzeugen, oder von denselben begleitet seyn.

342. Bemerkt man indessen auch, besonders bei dem Uebergange hypersthenischer oder hyperasthenischer Krankheiten in den Tod, wenig oder gar

keine Krampfzufälle; so folgt daraus darum, weil sie nicht für uns oder für den Kranken wahrnehmbar sind, noch nicht, dafs überhaupt auch wirklich keine vorhanden seyen, sondern der Kranke kann sie entweder wegen des vorhandenen Mangels an Empfindungsfähigkeit nicht bemerken, oder die Krämpfe haben sich mehr auf innere, der äussern Wahrnehmung mehr entzogene, Theile geworfen, oder der krankhaft affizirte Theil oder Organismus überhaupt ist seiner endlichen Auflösung schon so nahe gerückt, dafs derselbe seinen individuellen Karakter ganz und gar verloren hat, folglich etc.

343. Mufs indessen auch gleichwohl angenommen werden, dafs wann und wo wirklicher Krampf, als solcher 334. vorhanden ist, entweder Hypersthenie oder Hyperasthenie im Organismus überhaupt vorhanden sey und seyn müsse; so kann darum dennoch nicht geläugnet werden, dafs sowohl bei rein asthenischen, als rein sthenischen Krankheiten gleichfalls auch Krämpfe vorkommen können. Allein diese Art von Krämpfen haben wenig Andauer, zuweilen abwechselnd mit Remissionen, sind an sich nur höhere Grade von Konvulsionen (S. weiterhin), und müssen darum auch nur als solche angesehen, beurtheilt und behandelt werden, d. h. man verfahre bei denselben nach den gewöhnlichen Regeln der Behandlungsart asthenischer oder sthenischer Krankheiten.

344. Sobald aber der vorhandene Krampf hartnäckig andauert, keine Remissionen hat, dann sehe man ihn an als gesetzt entweder durch Hypersthenie

oder Hyperasthenie, und behandle ihn den Th. I. §. 1061. 1218—1239. allgemein angegebenen Regeln gemäfs.

345. Da nun aber Krämpfe überhaupt sowohl sthenischer als asthenischer Art seyn können, so suche man sich, bevor man zur bestimmten Behandlungsart derselben schreitet, vorerst genau von der Art derselben gehörig zu unterrichten. S. Th. I. §. 240. bis ans Ende.

346. Bei der Behandlung jeder Art von Krämpfen sey man daher vor allen Dingen darauf bedacht, sowohl die mittelbar veranlassende, als auch die vielleicht noch unterhaltende Ursache derselben so schnell und so viel wie möglich zu entfernen, und ihre fernere Einwirkung abzuhalten.

Anmerkung. Diese Regel bleibt bei der Behandlung jeder Krankheit eine der ersten. Ich gedenke ihrer hier ein für allemal für jede Krankheit, und setze sie daher bei der Angabe der therapeutischen Regeln aller übrigen Krankheiten für immer als bekannt und angenommen voraus.

347. Ist es nun aber einmal entschieden, dafs die vorhandenen Krampfzufälle sthenischer Art sind, dann mufs rein und allein die negative wirksame Methode ergriffen, und zwar diese selbst so nahe als möglich dem ursprünglich affizirten Organe sowohl, als auch demjenigen Theile, in welchem die Krämpfe vorzüglich wüthen, gebracht werden. S. Th. I. §. 647—680.

348. Liegt dagegen die Ursache vorhandener Krampfzufälle in einer asthenischen Affekzion ent-

weder *a*) des gesammten Organismus, oder *b*) eines besondern Systems desselben, dann mufs, wie sich's von selbst versteht, nur die positiv wirksame Methode angewendet werden, jedoch im Falle *b*) mit gehöriger Berücksichtigung sowohl der Individualität und Qualität des ursprünglich affizirten Systems, als des Grades der gegenwärtig vorhandenen Affekzion desselben.

Anmerkung. Jeder Krampf setzt zwar nothwendig immerhin eine Depotenzirung der Sensibilität, entweder von absoluter oder relativer Art, unmittelbar voraus; allein darum darf nicht sogleich jeder Krampf mit kohlenstoffhaltigen Mitteln behandelt werden; sondern ehe wir zur Behandlung desselben schreiten, mufs vorerst die Frage beantwortet seyn: ist die vorhandene Depotenzirung der Sensibilität primärer oder secundärer Art. Im letzteren Falle vergesse man nie die Th. I. §§. 1078. 1079. angegebene Regel.

Hat man aber auch ausfindig gemacht, welches Organ ursprünglich affizirt war, so verfahre man ja nicht geradezu nach der Qualität desselben, als solchen, sondern man suche ja immerhin vorerst den Grad der Affekzion desselben auszukundschaften, indem mit jeder asthenischen Affekzion irgend eines Systems, wenn dieselbe denjenigen Grad überschritten hat, bei welchem die Individualität desselben überhaupt noch bestehen kann, der Karakter desselben, als solchen, somit auch die Art seiner Affekzion sich

ändert, aber dann auch dem letztens angenommenen Karakter gemäſs behandelt werden muſs.

349. Sehr oft entstehen Krämpfe aller Art aus Ursache einer zunehmend verstärkten Affekzion irgend eines Organs der Sekrezion, z. B. wenn vielleicht irgend ein vorhanden gewesener Hautausschlag auf einmal verschwindet, u. s. w. In diesem Falle muſs dann unsere ganze Behandlung nach der Qualität der Sekrezion, als solcher, eingerichtet, d. h. nur im Allgemeinen hier ausgesprochen, Metallkalke angewendet werden.

Anmerkung. Das Nähere hierüber sowohl in Rücksicht der Diagnose, Prognose, als des therapeutischen Verfahrens wird bei den Krankheiten der Sekrezion besonders vorkommen.

350. Nicht selten liegt der Grund eines in irgend einem Theile vorhandenen Krampfes in Ueberladung des Magens oder der Gedärme, veranlaſst durch eine verhältniſsmäſsig zu groſse Menge oder durch zu schwere Verdaulichkeit genossener Nahrungsmittel. Wenn dieses der Fall ist, dann gebe man, der §. 345. angegebenen allgemeinen therapeutischen Regel zu Folge, sobald es zu vermuthen ist, daſs das Genossene noch im Magen liege, ein Brechmittel, z. B. von Tartarus emeticus, oder Ipecacuanha u. s. f.; ist aber das Genossene schon in die Gedärme übergegangen, eine schnell wirksame Purganz, z. B. von einem Aufgusse von Folia Sennae etwa mit Sal mirabile Glauteri u. s. w.; lasse aber in beiden Fällen das angewendete Arzneimittel so lange fort brauchen, bis die gedachte Schädlichkeit aus dem Körper entfernt ist.

351. Ist dagegen die Ursache eines Krampfanfalles irgend eine Art von asthenischer Affekzion der Reprodukzion, zunächst als solcher, oder eines besondern Organs derselben; dann verfahre man nach den bei den asthenischen Krankheiten der Reprodukzion angegebenen individuellen Regeln, zunächst z. B. mit bittern Extrakten, Elixir viscerale bals. Hofm., Elix. vitrioli Mynsichtii u. s. w.

352. Krämpfe entstehen zuweilen aus Ursachen irgend einer ursprünglichen asthenischen Affekzion des irritablen Systems überhaupt oder eines besondern Organs desselben, z. B. nach heftigem oder häufigem primären Blutflusse stellen sich gewöhnlich die schrecklichsten und äusserst schmerzhaften Krämpfe z. B. in allen Gliedern des Körpers ein. In diesem Falle sind einzig und allein diejenigen von Arzneikörpern indizirt, welche der Individualität des irritablen Systems entsprechen, welche wir weiterhin bei den asthenischen Krankheiten des irritablen Systems nebst der hierzu nöthigen Erörterung kennen lernen werden, zunächst z. B. mit Moschus, Castoreum, Asa foetida, Sal. volatile C. C., Liquor. C. C. succinatus, G. ammoniacum etc.

353. Meistens sind die bekannten Krampfarten sensibler Art, d. h. durch unmittelbare Affekzion des Nervensystems entweder überhaupt, oder nur eines Theils desselben erzeugt worden, und zwar letztere zunächst bewirkt, z. B. durch Gemüthsbewegungen deprimirender Art, oder durch unmittelbare Einwirkung negativ wirksamer äusserer Einflüsse überhaupt auf dasselbe u. d. gl. m., beson-

ders wenn das kranke Individuum zu den eigentlichen sensiblen gehört; dann aber auch sind nicht allein blos kohlenstoffhaltige Mittel indizirt, sondern dieselben können und werden diesfalls allein nur wirksam seyn. Daher greife man in dergleichen Fällen besonders nach Camphor, Liquor. anod. m. H., Opium sowohl purum, als die besondern Praeparate desselben, Oleum Cajeput, Oleum Vabrianae, Rad. Arnicae, Rad. Valerianae minoris etc.

354. Uebrigens mufs hierbei im Allgemeinen bemerkt werden, dafs jeder Krampf, aus Asthenie entstanden, wenn er eine geraume Zeit schon angedauert hat, nicht nur zunächst als ein hyperasthenischer angesehen werden, sondern, weil jede ursprüngliche asthenische Affekzion irgend eines Systems, wenn sie lange schon gedauert hat, ihren eigenthümlichen Karakter mit jenem der Sensibilität vertauschen wird, in dem zweiten Zeitraume wie die Krämpfe von sensibler Art behandelt werden müsse.

355. Eben so gesellen sich häufig mancherlei Arten von Krämpfen, und unter diesen besonders der Kinnbackenkrampf und Starrkrampf zu allen Arten von Wunden, wenn dieselben entweder an sich beträchtlich sind, oder vorzüglich tendinöse und aponeurotische, oder solche Theile verletzt werden, bei welchen sehr viele Nerven liegen.

356. In dergleichen Fällen erfolgt nicht selten sehr schnell der Starrkrampf, und mit ihm sehr oft zugleich auch der Tod. Ausserdem stellt sich der Starrkrampf, wo nicht gleich mit der Verwun-

dung, dennoch aber sehr bald nach derselben, oft aber auch erst spät, z. B. in der ersten, dritten, zuweilen erst in der achten Woche nachher ein, oder wenn die Wunde schon zu heilen anfängt.

357. Da nun jede Verletzung irgend eines Theils des Nervensystem, wenn sie nicht sehr beträchtlich ist, überhaupt Asthenie und zwar zunächst sensibler Art setzt 322; sobald dieselbe aber bedeutende Nervenstämme, oder mehrere Nerven zugleich getroffen hat, oder überhaupt die dadurch hervorgebrachte asthenische Affekzion sich lange selbst überlassen geblieben, oder zweckwidrig behandelt worden ist, dieselbe nicht mehr rein asthenischer, sondern hyperasthenischer Beschaffenheit seyn wird und mufs; so folgt, dafs in diesem Falle nicht nur überhaupt kohlenstoffhaltige Mittel, sondern im letzten Falle dieselben in den erforderlichen stärksten Dosen, zugleich aber auch in der differentesten Form angewendet werden müssen, unter diesen aber vorzüglich Opium purum nach Umständen zu 4—6 Gran, Camphor gleichfalls zu einem halben Skrupel auf ein Mal am besten in Verbindung von Naphta u. s. w.

358. Uebrigens aber kann der Starrkrampf auch entstehen, wenn bei der Verwundung irgend eines Theils des Körpers kein besonderer Nerven, sondern vielmehr ein oder mehrere grofse Blutgefäfse verletzt worden, und dadurch starke Blutungen vorgefallen sind. Allein dann sind aber auch, weil die Affekzion ursprünglich den irritablen Antheil des verletzten Theils betraf, zur Heilung dieses Zufalls allein stickstoffhaltige Mittel indizirt, und

diese müssen auch hier auf dieselbe Weise, wie im vorigen Falle 357, angewendet werden, unter allen vorzüglich Moschus zu einem halben Skrupel.

359. Indessen wenn der Starrkrampf, obgleich er ursprünglich irritabler Art war, eine geraume Zeit schon angedauert hat u. s. w., dann tritt obiger Fall ein 354, und mit ihm muſs auch diesem gemäſs die Behandlung abgeändert werden.

360. Bei allen Arten von Krämpfen nach beträchtlichen Verwundungen entstanden, da sie jederzeit hyperasthenischer Art seyn werden, vergesse man aber nie, eben aus diesem Grunde die anzuwendende Methode zugleich äusserlich und örtlich, und zwar so unmittelbar und nahe wie möglich sowohl dem verwundeten, als auch dem vorzüglich vom Krampfe ergriffenen Theile, zunächst dem Rückgrate, zu verstärken, entweder z. B. durch Einreibungen von spirituösen Dingen, oder noch besser durch ganze lauwarme Bäder, besonders von gewürzhaften Kräutern mit Branntwein u. s. w. vermischt.

361. Sobald aber bei dieser Behandlungsart die gedachten Krämpfe nachlassen, der Kranke vorzüglich wieder reitzbar wird; dann verändere man schnell die Gabe der Mittel. Der nunmehr noch vorhandene kranke Zustand ist nicht mehr hyperasthenischer, sondern r e i n a s t h e n i s c h e r Art. Daher muſs man, wenn die Umstände sich dermaſsen geändert haben, oft bis zu dem sechsten Theil der vormaligen Dosis der angewendeten Mittel herab-

steigen, und von nun an die vorhandene Krankheit als eine rein asthenische behandeln.

Anmerkung. Eben diese Regel muſs man bei der Behandlungsart aller Krämpfe, sie seyen von welcher Art sie wollen, wenn sie aus dem Zustande der Hyperasthenie in Asthenie übergegangen sind, während der Rekonstrukzion derselben genau respektiren, und seine ganze Aufmerksamkeit dahin richten, nähmlich ausfindig zu machen, ob und wann die vorhandene Krankheit auf diese Weise sich metamorphosirt.

362. Sehr häufig befällt Kinnbackenkrampf und Starrkrampf neu gebohrne Kinder entweder gleich nach ihrem Eintritt in die Welt, oder was gewöhnlicher und häufiger als jenes geschieht, in den ersten vierzehn Tagen ihres Lebens. — Dieser Zufall äussert sich gewöhnlich auf folgende Art.

Das Kind weint und schreiet beständig, ohne daſs man vorerst irgend eine Ursache davon ausfindig machen kann; es schläft nicht, oder kaum eingeschlafen erwacht es schon wieder; am meisten schreit es, wenn es an die Brust gelegt wird. Ausserdem sind die Augen des Kindes meistens trübe, thränend, und wenn man das Kind genauer untersucht, findet man, daſs die Kinnladen-Muskeln hart und angeschwollen sind. Dieser Zustand dauert nicht lange, ohne daſs sich nicht zu demselben beträchtliches Auftreiben des Unterleibs und mancherlei konvulsivische Zufälle gesellen. Zuweilen stellen sich zwar Remissionen ein, kehren aber bald

wieder zurück, und kaum kömmt der Kinnbackenkrampf zum dritten Male wieder, so erfolgt schon der Tod, entweder in Begleitung von einem allgemeinen Starrkrampfe oder Erstickung.

363. Die Behandlungsart dieses Zufalls kann auf verschiedene Weise verschieden eingerichtet nothwendig seyn, je nachdem es zunächst der Karakter der ihn herbeiführenden möglichen Ursachen erfordert.

364. Sehr häufig nähmlich liegt die Ursache darin, dafs man den Nabelstrang zu nahe an dem Leibe unterbunden, oder bei dem Einwickeln des Kindes zu fest angezogen hat. Ist dieses der Fall, so löse man sogleich entweder das Wickelband, oder die Ligatur am Nabelstrange, und wenn in der Gegend des Nabels Entzündung sich schon äussert, veranstalte man sogleich lauwarme Umschläge darauf von Branntwein oder Wein und Wasser, oder von einem Absude aromatischer Kräuter u. s. w. Reicht dieses nicht hin, dann verfahre man nach der Individualität der Sensibilität mit kohlenstoffhaltigen Mitteln innerlich, und zwar in etwas stärkern, als den gewöhnlich für Kinder anpassenden, Dosen, am besten mit Tinctura Opii Ekardi, oder Tinctura thebaica.

365. Häufiger, als aus eben gedachter Ursache, entsteht dieser Zufall daher, weil die Ammen- oder Mutter-Milch zu geringe positive Eigenschaft hat, zu indifferent, und darum dem Kinde zu schwer verdaulich ist. Unter diesen Umständen entziehe man dem Kinde so lange die Brust, bis durch bessere Diät der Mutter oder der Amme die Milch derselben

die erforderliche und der Verdauungskraft des Kindes anpassende Qualität erhalten hat.

366. Insoferne nun aber durch eben diesen Umstand die Reproduktion des Kindes einige Zeit gestört war, und dadurch die Energie desselben einigermaſsen geschwächt worden ist, behandle man den vorhandenen asthenischen Zustand der Reproduktion des Kindes (wenn anderst derselbe nicht zu lange angedauert hat, 353, u. s. w.) der Qualität der Irritabilität gemäſs. Daher vorzüglich und am besten dieses durch *Moschus* geschehen kann.

Anmerkung. Man würde sich sehr irren, wenn man glauben oder angenommen haben, oder als eine nothwendig aus unserer Theorie folgende Regel ansehen wollte, nähmlich daſs man in diesem Falle den asthenischen Zustand der Reproduktion mit indifferent wirksamen positiven Reitzen behandeln müsse. — Die Reproduktion besonders eines noch so kleinen Kindes ist noch lange nicht zu demjenigen Indifferenzgrade potenzirt, bei welchem allein erst die bekannten indifferenten Arzneikörper anwendbar sind. Noch sind die beiden organischen Thätigkeiten in ihr selbst noch nicht gehörig indifferenzirt. Noch hat die Irritabilität einigermaſsen noch das Uebergewicht vor der Sensibilität in den Reproduktionsorganen des Kindes. Eben darum aber auch müssen alle asthenische Affekzionen der Reproduktionen dieser Kinder nach der Qualität der Irritabilität behandelt werden. u. s. w.

367. Nicht selten liegt die Schuld dieses Kin-

derzufalls in der eingeschlossenen und ausnehmend verderbten Luft der Kinderzimmer. Das Kind athmet wenig Oxygen aus Luft ein, u. s. w., folglich (§. 337. Anmerkung). Wenn dieses die Ursache ist, dann sorge man entweder so schleunig und so viel wie möglich für Reinigung der Luft, oder, was am allerbesten seyn wird, man verwechsle sogleich den Aufenthaltsort des Kindes mit einem bessern.

368. Endlich gehört noch zu den gewöhnlichen Veranlassungs-Ursachen dieses Zufalles bei Kindern die so leicht mögliche Erkältung derselben. Das hier indizirte Qualitative ist, wie sich's von selbst versteht, die Wärme, zunächst lauwarme Bäder von gewürzhaften Kräutern, und innerlich Camphor oder Opium.

369. Man bemerke aber auch bei diesem Vorfalle jedesmal die §. 360. 361. aufgestellten Regeln.

370. Kann übrigens auch gleichwohl jede asthenische Affekzion irgend eines Systems, woraus die vorhandenen Krampfzufälle ursprünglich entstanden sind, während ihrer Dauer den ihr ursprünglich eigenthümlichen Karakter mit dem einer andern, gleichfalls in ihr, obgleich nur nicht in dem Differenzgrade wie bei gegenwärtiger krankhaften Affekzion, vorhandenen Funkzion, vorzüglich der Sensibilität, vertauschen, und dadurch zur gehörigen Behandlung derselben einzig und allein die Anwendung kohlenstoffhaltiger Mittel nothwendig machen; so kann dennoch letzteres Verfahren entweder nur während des Anfalls selbst, oder so lange die vorhandene Krankheit einen noch sehr hohen Grad besitzt, als

allein indizirt angenommen werden, so wie die der Absicht dieses nunmehrigen Verfahrens entsprechenden Mittel auch nur so lange wirklich heilsam seyn werden.

371. Sobald dagegen entweder der Anfall selbst vorüber, oder die Krankheit wieder mehr geschwächt ist, in welchem Falle dann die Krankheit selbst wieder ihren ursprünglichen Karakter angenommen haben wird, dann werden erst angewendete Mittel nicht mehr so wirksam seyn und seyn können, sondern aus beiden Gründen solche Mittel nunmehr angewendet werden, welche der Qualität desjenigen Organs entsprechen, von welchem der vorhandene Krampf ursprünglich ausgegangen ist.

372. Indessen aber wird man dennoch dann am besten verfahren, wenn man bei dem Uebergang der ersten Methode zu der zweiten mit den erst angewendeten Mitteln zugleich auch schon diejenigen verbindet, welche der zweiten Methode anpassen.

373. Man kann daher von den bisher angewendeten Mitteln z. B. ein Drittheil weniger geben, und statt dieses so viel von der zweiten Art der indizirten Heilmittel denselben beimischen, und auf diese Weise mit der Verminderung der Gabe der ersten Arzneikörper fortfahren, bis man an das allein indizirte Mittel ganz und gar zurückgekommen ist.

Anmerkung. Da es ausser dem Plane dieses Entwurfs liegt, mich in das Detail des möglichen Verlaufs jeder besondern Krankheit und

der demselben adäquaten Rekonstrukzionsart einzulassen, was an einem andern Orte geschehen soll, vielmehr die Aufgabe eines Entwurfs blos diese ist, jede Krankheit, als solche zu konstruiren, und die ihr, so lange sie als solche besteht, adäquate Behandlungsart anzugeben; so will ich auf die eben aufgestellte Regel, welche bei der Rekonstrukzion jeder individuellen Krankheit die oberste und wichtigste, bisher aber gar nicht geahndet wurde, ein für alle Mal bei der Behandlung jeder Krankheit, während dieselbe im Abnehmen begriffen ist, aufmerksam gemacht haben, und setze daher, um in der Folge unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, von nun an dieselbe gleichfalls als bekannt und angenommen voraus.

374. Ausserdem mufs gleichfalls hier auch noch angemerkt werden. Es kann nähmlich geschehen, dafs Krämpfe, welche blos secundärer Art waren, durch die Anwendung der indizirten qualitativen Methode, gehörig beseitigt sind, dennoch aber in dem davon ergriffen gewesenen Theile, wie man sich ausdrückt, noch ein gewisser Grad von Schwäche, und mit diesem eine gewisse Disposizion zu leicht möglichen Rezidiven noch zurückgeblieben ist.

375. Da nun aber dieser noch rückständige Zustand zunächst durch Mangel an Energie der Reprodukzion in demselben Theile gesetzt ist, dieser aber von einem noch vorhandenen Grade von innormaler Potenzirung der Sensibilität in diesem

Theile bedingt ist, so versteht es sich von selbst, dafs man in diesem Falle denselben Theil zunächst nicht nur noch einige Zeit mit kohlenstoffhaltigen Mitteln behandeln, sondern dieselben in einer etwas mehr indifferenten Form anwenden müsse, während man nebenbei im Allgemeinen besonders durch gehörige Diät die Reprodukzion zu unterstützen und zu potenziren sucht.

376. Nach dem bisher §. 339—374. Vorgetragenen wird man also annehmen müssen, dafs Krampf überhaupt sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion des lebenden Organismus gesetzt werden könne, und dafs demzufolge bei vorkommenden Krampfanfällen aller Art bald die positive, bald die negative Methode nicht nur indizirt, sondern auch allein wirksam seyn könne.

377. Uebrigens sind die bisher gedachten Krämpfe nicht die einzige Art derselben; sondern es giebt ausser dieser noch eine andere Art davon, welche von den eben erwähnten dadurch sich unterscheidet, dafs die krampfhafte Zusammenziehung der davon befallenen Muskeln nicht lange andauert, schnell wieder nachläfst, aber auch eben so schnell wiederkehrt. Man nennt insgemein diese Art von Krämpfen Zuckung, Konvulsion (*Spasmus tonicus s. convulsio*).

378. Im geringsten Grade befällt diese Art von Krämpfen blos die äussere Oberfläche des Körpers, wobei die Haut bald mehr, bald weniger zusammengezogen wird. Man nennt diese Art konvulsivischer Bewegungen, Schauder (*rigor*). Dieser Zu-

fall wird zuweilen so heftig, dafs von ihm das ganze Nervensystem ergriffen wird, und heifst dann Schütteln, (*Horror*).

379. Späterhin äussert sich dieselbe unter der Form von Unruhe (*Inquietudo*, *Jactatio*), wobei nähmlich der Kranke keinen Augenblick auf einer Stelle ruhig liegen bleiben kann, sondern mit dem drückendsten Gefühle von Unbehaglichkeit sich hin und her wirft.

380. Bleibt dieser Zustand sich selbst überlassen, nimmt er dadurch an Gröfse zu, dann werden vorzüglich die Knochen, wiewohl in einem nicht sehr bedeutenden Grade, davon befallen; es stellt sich Zittern des Körpers in einigen, oder in allen Gliedern (*Tremor*, *Palpitatio*) ein.

381. Späterhin werden selbst die willkührlichen Muskeln von gedachten konvulsivischen Bewegungen befallen, und zwar grade in dem Zeitpunkte, während dieselben dem Willen gehorchen sollen, (*Motus voluntarii irregulares et nimii*). Hieher gehört zunächst das Stammeln.

382. Dauert dieser Zustand, durch irgend eine anderweitige Veranlassung noch mehr gesteigert, einige Zeit an, dann ergreift die konvulsivische Bewegung nicht allein die Muskeln, sondern auch die Flechsen, und stellt sich demnach unter der Form von Sehnenhüpfen (*Subsultus tendinum*) dar.

383. Mitunter, obgleich nicht nothwendig an den regelmäfsigen Verlauf gebunden, verbreitet sich dieser Zustand aus Ursache irgend einer krank-

haften Affekzion der geistigen Funkzionen, und zunächst der Einbildungskraft, ganz besonders in die Arme und Hände, während dem der übrige Körper ganz ruhig und unbewegt da liegt. Wir bezeichnen diese Art von Konvulsionen mit der Benennung Flockenlesen (*Carpologia, Crocidismus*).

384. Noch mehr verstärkt äussert sich die Konvulsion unter der Form von Kriebelkrankheit (*Raphania*). Diese Art von konvulsivischer Bewegung nähmlich hat das Eigene, dafs vor dem Eintritte derselben immer ein Kriebeln in allen Gliedern vorhergeht, und sich zuletzt in Gefühllosigkeit endigt.

385. Der gedachte Zustand kann aber auch so stark werden, dafs noch beträchtlichere Konvulsionen zum Vorschein kommen, welche ganz besonders von einem Theil zum andern wandern, von dem letztern auf dem erstern wieder zurückkehren und die Glieder des Körpers grade auf die beim Tanzen gewöhnliche Art in Bewegung setzen. Man nennt diese Art von Konvulsion den Veitstanz (*Chorea S. Viti*).

Anmerkung. Bei dieser Art von konvulsivischen Bewegungen, welche alle Augenblicke ihren Ort verändern, mufs noch besonders bemerkt werden, dafs dieselben am meisten diejenigen von den willkührlich beweglichen Organen befallen, welche in gesunden Tagen am häufigsten gebraucht werden, z. B. Füfse, Hände, Kopf, und zwar gerade auf dieselbe Art, welche in gesunden Tagen die gewöhnliche war,

nur mit verstärkter und beschleunigter Alternazion in Bewegung setzen.

386. Bei allen diesen bisher beschriebenen Konvulsionen bleibt immer das volle Bewufstseyn vorhanden; oder, wenn es sich bei der einen oder der andern derselben ja etwa verliert, so geschieht es doch nur auf einen Augenblick.

387. Bei alle dem aber ist die letztens gedachte Konvulsion noch nicht die möglichst höchste; sondern wenn dieselbe verstärkt wird, greift sie besonders den Kopf und das Gehirn an, bewirkt die heftigsten Zuckungen im ganzen Körper mit völligem Mangel des Bewufstseyns und der Empfindungen. Man nennt diese Art von Konvulsion die Fallsucht (*Epilepsia*). Sie äussert sich gewöhnlich auf folgende Weise:

Der Geist eines solchen Kranken wird einige Zeit vor dem Ausbruche des eigentlichen Anfalls selbst stumpf, die Sinne matt, der Habitus des Körpers aufgedunsen; es stellt sich Schwere des Kopfes, Druck über den Augen, Schwere in den Gliedern, Klingen in den Ohren, endlich Kopfschmerz, verbunden mit Schwindel und Vergefslichkeit, Verstimmung des Gemüthes, lange andauernde Traurigkeit, ausnehmende Verstärkung der Extension der Sensibilität in den Sinnesorganen, z. B. durch ungewöhnlich stark vorkommende Gerüche, ausnehmend geschärfte Sehkraft u. s. w. und endlich ein besonderes Ameisenlaufen von irgend

einem Theile des Körpers nach dem Kopfe zu, ein.

Alle diese Zufälle dauern erst eine längere oder kürzere Zeit an, bis endlich plötzlich ein Krampf die Muskeln der Füſse befällt. Sogleich aber auch stürzet der Kranke auf einmal mit blassem Gesichte mit einem Schrei und ganz besinnungslos zu Boden, schäumt, schlägt die Daumen ein, schlägelt mit dem Kopfe und den Gliedern, verdreht fürchterlich die Augen mit den heftigsten Konvulsionen durch den ganzen Körper. Gewöhnlich gesellt sich hierzu noch ein unwillkührlicher Abgang des Urins, des Kothes und der Saamenfeuchtigkeit. Mehrentheils ist während den Zuckungen ein sonderbares Stöhnen zu bemerken, späterhin wird gewöhnlich der Athem stark und röchelnd, die Zunge verbissen und der Kranke fällt in einen festen und schlagflüssigen Schlaf. (S. unten Schlagfluſs.)

Hat dieser Zustand erst einige Zeit angedauert, dann erhohlt sich der Kranke wieder, er erwacht, weiſs von nichts, was mit ihm vorgegangen ist, ist meistens noch einige Zeit nachher gelinde verwirrt, wird gleichfalls hernach auf einen oder mehrere Tage sehr traurig; nach und nach fühlt er sich erst wieder, klagt über groſse Ermattung, über ein schmerzhaftes Wehthun im Kopfe und den Gliedern, welches, wenn der Anfall selbst lange andauert, mehreremalen in kurzer Zeit wieder-

kehrt, und endlich in völlige Stupidität des Geistes übergeht.

388. Da nun Konvulsionen überhaupt, als Erscheinungen betrachtet, weiter nichts anderes sind, als blos bestimmte Ausdrücke der Dekomposizion in irgend einem irritablen, besonders willkührlich beweglichen, Organe; jede Dekomposizion derselben aber nur dadurch gesetzt, und auch nur dann entstehen kann, daſs und wenn aus dem irritablen Organe dasjenige entwichen ist, was jeder Dekomposizion desselben widerstrebt, nähmlich die Sensibilität; dieses aber immerhin entweder eine absolute oder relative Depotenzirung derselben nothwendig voraus setzt, so folgt, daſs Konvulsionen sowohl sthenischer als asthenischer Beschaffenheit und Ursprunges seyn können, somit bald die positive bald die negative Methode zu ihrer Beseitigung erfordern.

Anmerkungen.

a) Da angenommen werden muſs, daſs die Entstehungsart der Konvulsionen im Durchschnitte ganz dieselbe der Krämpfe ist, demzufolge also nothwendig die Frage entstehen muſs, worin der Grund der Verschiedenheit der Konvulsionen von Krämpfen liege, so bemerke man diesfalls diesen Umstand. Konvulsionen nähmlich entstehen, wenn der zu ihnen erforderliche Grad von Depotenzirung der Sensibilität entweder p l ö t z l i c h gegeben wird, oder derjenige Grad von Depotenzirung der Sensibilität, bei welchem überhaupt noch Kräm-

pfe, auch die bedeutendsten derselben, noch bestehen können, noch darüber erhöht wird.

b) Von dem empirischen Standpunkte aus diese Erscheinung angesehen, würde man sich dieselbe von daher erklären müssen oder können, dafs, je mehr überhaupt die Energie oder Quantität der Sensibilität in irgend einem irritablen Organe vermindert wird, desto mehr auch die Rezeptivität desselben für das negative Prinzip des Lebens, mit zunehmendem Triebe, dasselbe sich anzueignen, abnehme. Je mehr nun aber der Antheil der Sensibilität, des eigentlich Bedingenden der Rezeptivität für das Oxygen, sowohl an der Konstrukzion als auch an den Verrichtungen irgend eines irritablen Organs vermindert ist oder wird, desto geringer ist oder wird die Rezeptivität desselben für das Oxygen, folglich desto nothwendiger, d. h. der Willkühr mehr entzogen, wird und mufs der Desoxydazionsprozefs in demselben Organe seyn, d. h. desto rastloser und unwillkührlicher werden die Irritabilitätsäusserungen in demselben erfolgen und erfolgen müssen.

389. Man erkundige sich demnach in vorkommenden Fällen der Art genau, ob der Zustand des konvulsivisch bewegten Organismus sthenischer oder asthenischer Art sey; und wenn ersteres der Fall seyn sollte, dann wende man so schnell und so kräftig wie möglich, jedoch mit gehöriger Berücksichtigung der Individualität des Kranken, die hier allein indizirte, darum aber auch allein möglich heilsame depo-

tenzirende Methode an, jedoch diese selbst in ihrer direkt schwächenden Form Th. I. §. 913., und zwar letztere vorzüglich so nahe wie möglich dem ursprünglich oder am meisten affizirten Organe.

390. Anderst dagegen müssen wir verfahren, sobald entschieden und ausgemacht ist, dafs die vorhandenen konvulsivischen Bewegungen asthenischen Ursprungs und asthenischer Beschaffenheit sind.

391. Vor allen Dingen aber vergesse man ja nicht bei der Behandlung der gedachten Konvulsionen, besonders wenn sie asthenischer Art sind, genau die jeder derselben eigenthümliche Gradbestimmung mit in Anschlag zu bringen, und darnach seine Maafsregeln in individuellen Fällen zu nehmen.

392. Will man daher nach den besondern Graden der Asthenie überhaupt klassifiziren, so wird man dieselben auf folgende Weise klassifiziren müssen.

a) In die erste Hälfte der Asthenie fallen
- α. Die Unruhe.
- β. Der Schauder.
- γ. Das Zittern.

b) In die zweite Hälfte derselben Asthenie.
- α. Die unwillkührlichen und zu heftigen Bewegungen.
- β. Das gemeine Sehnenhüpfen.

c) In die erste Hälfte der Hyperasthenie fallen
- α. Das Flockenlesen.
- β. Die Kriebelkrankheit.

d) In die zweite Hälfte derselben

α. Der Veitstanz.

β. Die Fallsucht.

393. Uebrigens versteht es sich von selbst, dafs diese Klassifikazion nicht nur zunächst nach dem Karakter der Arten derselben, während dieselben, als solche, d. h. in wirklichem Paroxismus, vorhanden sind, entworfen und gültig ist, sondern dafs die Konvulsionen der zweiten Hälfte der Asthenie, wenn sie verstärkt werden, den Karakter der Hyperasthenie in ihren beiden Graden annehmen können, aber auch dann dem Karakter derselben gemäfs behandelt werden müssen.

394. Kann und darf man indessen auch gleichwohl in der Zeit der Remission dieser Zufälle die damit befallenen Kranken nicht nach den bekannten Regeln der Behandlung hyperasthenischer Krankheiten überhaupt behandeln; ſo kann und ſoll doch eben angegebene Claſſifikazion dazu dienen, nähmlich darauf hinzuweiſen, dafs man nach der Gradverſchiedenheit derſelben Krankheiten denselben Kranken auch im Zustande der Remission gleichmäfsig entweder gröſsere oder geringere Gaben des, nach der Individualität der urſprünglich affizirten Funkzion indizirten, Heilmittels geben müsse u. ſ. w.

395. Uebrigens gelten auch hier in Rücksicht der Behandlungsart dieſer Vorfälle nach der Verschiedenheit der Individualität der ursprünglich affizirten Funkzionen des Organismus, insofern diese die eigentlichen Urſachen der Konvulsionen selbst sind, im Allgemeinen dieselben Regeln und Bemerkungen in Bezug auf die Anwendung derselben,

welche ich vorhin schon bei den **Krämpfen** angegeben habe §. 348 — 375.

396. Nur muſs ein für alle Mal bei der Behandlung hyperasthenischer Affekzionen noch bemerkt werden, daſs, obgleich die Hyperasthenie, als solche, die stärksten Dosen des indizirten Heilmittels verlangt, dennoch nicht bei allen asthenischen Krankheiten von diesem Grade nothwendig dasselbe Mittel in der bekannten, oder im Allgemeinen nur bestimmten, Gabe dargereicht werden müsse. Im Gegentheile kann nicht selten nur der zweite oder dritte Theil derselben Dosis brauchbar und heilsam seyn, z. B. bei sehr schwächlichen Subjekten, kleinen Kindern u. s. w.

397. Genug, man richte die Bestimmung der Dosis des anzuwendenden Arzneimittels in dergleichen Fällen, so wie bei allen Krankheiten, genau der Individualität oder Konstituzion, oder des Temperamentes des Kranken gemäſs jedesmal ein.

398. Was endlich noch die besondern Berücksichtigungen und Modifikazionen der Behandlung asthenischer Konvulsionen im Vergleiche mit der bei den Krämpfen schon angegebenen anlangt, bemerke man noch folgendes.

399. Zu den gewöhnlichsten Ursachen nehmlich, welche Konvulsionen aller Art herbeiführen können, gehören vorzüglich

a. alle sogenannten deprimirenden Gemüthsbewegungen, z. B. Gram, Schrecken, Aerger, besonders bei Kindern; sogenannte Nervenschwäche, u. s. w. Eine gewisse habituel gewordene

krankhafte Stimmung des Nervensystems und daher durch irgend eine Veranlassung leicht mögliche Erregung dieser Zufälle.

b. Lokale Affekzion irgend eines Theils des Nervensystems bewirkt z. B. durch heftige Kopferschütterungen, Eindrückung des Craniums, Fissuren desselben, abgerissene Knochensplitter, besondere Erzeugungen von Knochenmasse, (*Osteosteatoma*) an Stellen, wo sich Nerven anastomosiren; kurz alle ursprünglich blos durch ihren Mechanismus wirksamen Reize, z. B. Knochenauswüchse (*Exostoses*), Knochenfraſs (*Caries*) u. s. w.; fremde Körper in Wunden gebracht, Unterbindung des Saamenstrangs bei der Kastrazion, oder auch Verwachsung desselben und dergl. mehr.

400. Wenn letztens genannte Dinge (b) Ursache irgend einer Konvulsion sind, dann verfahre man vorerst nach den Regeln einer vernünftigen Chirurgie, ſodann wenn die gedachten Ursachen entfernt sind, eben darum, weil dieselben nur Potenzirung der Sensibilität und zwar unmittelbar bewirken können §. 322., mit gehöriger Anwendung kohlenstoffhaltiger Mittel, und zwar dem Grade der auf diese Weise bewirkten allgemeinen Asthenie gemäſs.

401. Aus eben demselben Grunde behandle man konvulsivische Bewegungen, wenn sie durch irgend eine von den Ursachen (a) erzeugt worden sind, rein und allein auf die bekannte Weise dem Karakter der Sensibilität gemäſs.

402. Nur bemerke man noch, daſs bei bedeutenden konvulsivischen Bewegungen der Art vorzüglich diejenigen von den kohlenstoffhaltigen Mitteln indizirt sind, welche den Kohlenstoff selbst in einer besonders leichten Bindung enthalten, und unter diesen vorzüglich besonders bei der Kriebelkrankheit, dem Veitstanze und der Fallsucht.

a) *Radix Hellebori nigr.* zu 2—3 Gran, — *albi* Gran ½ — 1 Gran.

b) *Aconitum*; am besten das Extrakt, zu 1—6 Gran.

c) *Fol. Digital. purpureae*, in Pulverform zu 2—4 Gran, vorzüglich und am besten wirksam in Verbindung mit Zimmt und Opium.

d) *Rad. Belladonnae*, zu 2—8 Gran;

e) *Datura Strammonii*, in Extrakt-Form, zu 1 Gran, z. B. täglich 3—4 mal, und so lange mit der Dosis gestiegen, bis leichte Betäubung sich einstellt.

f) *Flor. Arnicae* im warmen Aufgusse von 1. Drach. zu 4 Unzen Kolatur.

g) *Fol. Aurant. virid. recens. pulv.* z. B. in Pulverform alle 2 Stunden 1 Theelöffel, in einer halben Tasse von einem warmen Aufgusse desselben Mittels; ferner

h) *Rad. Valer. minor.*, besonders bei der habituellen Fallsucht, oder dem Veitstanze zu einer halben Drachme alle 2—3 Stunden gegeben.

Anmerkung. Es muſs hier bemerkt werden, daſs die kleinere Dosis der hier angegebenen

Mittel zunächst für Konvulsionen rein asthenischer Art, die gröſsere dagegen für hypersthenische gelten.

403. Liegt vielleicht die Ursache vorhandener Konvulsionen entweder in der habituellen oder durch irgend eine adäquate Veranlassung neuerdings erst erzeugten asthenischen Affekzion des irritablen Systems, sowohl im Ganzen, als ins Besondere; dann greife man bloſs nach stickstoffhaltigen Mitteln und zwar besonders nach

a) *Moschus* zu 2 Gran, bis zu einen halben Skrupel pro dosi.

b) *Liq. cornu cerv. succin.* zu 10—40 Tropfen.

c) *Asa foetida*, täglich zu 1 Drachme in getheilten Dosen, besonders bei der Fallsucht, Kriebelkrankheit und dem Veitstanze.

d) *Agaricus muscar.* mit 2 Gran angefangen und nach und nach bis zu einer halben, und endlich ganzen Drachme gestiegen.

404. Sehr häufig, besonders bei Kindern, stellen sich Konvulsionen ein aus Ursache einer sehr geschwächten Reproduktion, in so fern nehmlich, als eben darum durch sonst unbedeutende Dinge zu Konvulsionen Veranlassung gegeben werden kann. In solchen Fällen verfahre man zunächst auf diese Weise, daſs man den Schwächezustand der Reproduktion beseitige; zu welchem Behufe man unter andern am besten benutzen kann,

a) *Rad. Serpent. virginic.* als Infusum gegeben;

b) *Viscum quernum*; entweder in Pulverform zu einer halben Drachme, oder als Elektuarium.

c) *Cortex Peruvianus*, besonders dann, wenn die Konvulsionen in einer bestimmten Periode sich einstellen, z. B. in Pulverform zu einer halben Drachme alle 2 Stunden. — Sollte die China in dieser Form zu indifferent seyn, dann kann man sie als Aufguſs, oder Dekokt nehmen lassen, oder man setze dem Pulver noch 1 — 2 Tropfen von Cajeput-Oel hinzu.

405. Eine nicht ungewöhnliche Ursache, vorzüglich der Epilepsie, liegt in den mancherlei Arten von asthenischen Affekzionen der Sekrezion, welche sich entweder unter der Form von Leber-Verhärtung, oder Verstopfung, oder durch den Zurücktritt eines vorhanden gewesenen Hautausschlages u. s. w. zu erkennen geben. So lange daher die vorhandenen krankhaften Sekrezionen nicht einen sehr hohen Grad von Heftigkeit erstiegen haben, sind nicht nur überhaupt Metallkalke indizirt, nach Befinden der Umstände entweder allein, oder in Verbindung mit kohlenstoffhaltigen Mitteln, sondern unter den Metallkalken selbst

a) *Mercur. sublim. corrof.* zu einem Viertel- bis halben Gran, oder *Calomel* zu einem halben bis ganzen Gran, gewöhnlich am besten mit Opium oder Belladonna gegeben;

b) *Cuprum ammoniacale*; mit einem halben Gran täglich 2 — 3mal angefangen und allmählig zu 6 — 8 Gran gestiegen, am besten in Pillenform beigebracht.

406. Eine der wichtigsten Regeln bei der Behandlung aller konvulsivischen Krankheiten ist,

dafs man jedesmal zugleich auch bei der Anwendung der indizirten Mittel den vorhandenen Zustand der Reproduktion gehörig respektire, und dieselbe durch adäquate Diät, z. B. durch leicht verdauliche animalische Nahrungsmittel mit gehöriger Zumischung von Gewürzen, z. B. Muskatenblüthe, Muskatennufs, Zimmt, Ingwer, Pfeffer u. s. w. ferner durch Wein, besonders aber durch körperliche Bewegung (insofern dieselbe durch ihre Qualität der Reproduktion, als solcher, zu diesem Behufe am angemessensten ist), unterstütze.

407. Aufser den bisher angegebenen individuellen Behandlungsarten kann man zuweilen manchen konvulsivischen Anfällen, besonders der Epilepsie, bei ihrer Entstehung dadurch Einhalt thun, dafs man, sobald der Kranke die erste Ahndung davon hat, von den indizirten Mitteln, vorzüglich aber von den kohlenstoffhaltigen, sogleich auf einmal die drei-bis vierfache Dosis nehmen, und, nach Befinden der Umstände, etwa aller 2—3 Stunden wiederholen läfst.

408. Vorzüglich bei der Epilepsie kann man dadurch schon helfen, dafs man, wenn dieselbe sich vielleicht durch eine kriebelnde Empfindung in einem oder dem andern Theile des Körpers ankündigt, für eine feste Ligatur über demselben Theile sorgt.

409. Zuweilen entsteht die Epilepsie nur dann, wenn der Kranke zu Bette geht. In diesem Falle lasse man dem Kranken vor Schlafengehen von den anzuwendenden Mitteln eine dreifache Gabe auf

einmal nehmen, und nach Befinden der Umstände dieselbe die Nacht über ein- oder zweimal wiederholen, und ausserdem den Kranken zuweilen aus dem Schlafe wecken.

410. Während des Paroxismus zunächst der Epilepsie nehme man zugleich mit auf folgende Dinge Rücksicht.

a) Man überlasse den Kranken sich selbsten, und entferne nur alles, wodurch er Schaden nehmen könnte.

b) Man sorge so viel wie möglich für Reinigung der Luft.

c) Sind die Konvulsionen vorüber, liegt der Kranke noch im schlafsüchtigen Zustand; dann bringe man ihm, wenn er etwa noch nichts niederschlucken kann, von irgend einem durchdringenden Reizmittel, z. B. *liquor. corn. cerv. succinat. Arak*, *Rum*, u. s. w. mit einem Aufgusse von *Valeriana*, *Arnica*, nach Befinden mit einem Zusatz von *Asa foetida* in Klystiren bei, lasse das Rückgrat, die Brust, den Unterleib, die Fufssohlen mit geistigen und andern flüchtigen Arzneien einreiben.

411. Wenn die bisher gedachten konvulsivischen Bewegungen noch mehr zunehmen und verstärkt werden, so kommt es endlich so weit, dafs der Kranke gar kein Getränke, so wie nichts Flüssiges mehr verschlucken kann, ohne dafs sich die heftigsten Konvulsionen einstellen, ungeachtet er übrigens feste Speisen aller Art leicht und ohne Widerwillen verschlucken kann. Nimmt dieses Uebel noch mehr

zu, kann der Kranke nicht einmal eine glatte und glänzende Oberfläche sehen, ohne daſs er nicht in die heftigste Wuth und Zuckungen gerathe, gesellen sich endlich noch Delirien aller Art hinzu, so heiſst die Krankheit Wasserscheue (*Hydrophobia*).

Anmerkung. Bemerkenswerth hierbei ist besonders der Umstand, daſs die Einbildungskraft nebst der Dazwischenkunft einer bestimmten Augentäuschung bei der Hydrophobie vorzüglich ihre Rolle spielt, und unstreitig zur Hervorbringung der gedachten Zufälle das Meiste mit beiträgt.

412. Die gewöhnliche Ursache dieser Art von Konvulsion ist das sogenannte Wuthgift; obgleich diese Krankheit nicht selten nach andern vorhergegangenen Krankheiten entsteht, oder sich zu denselben gesellen kann, z. B. zur asthenischen Affekzion des Unterleibs, genannt Darmentzündung, Magenentzündung; ferner zur Bräune, besonders zur sogenannten bösartigen Bräune; eben so auch zur Hysterie, daher der Globus hystericus, welcher etwas analoges des hydrophobischen Krampfes des Schlundes u. s. w. ist; endlich auch zu den sogenannten Nerven- und Faulfiebern. Selbst bei dem Abtrocknen der Blattern, wenn plötzlich die Geschwulst in dem Gesichte verschwindet, bemerkt man zuweilen einen hydrophobischen Zustand entstehen.

413. Uebrigens aber muſs hierbei besonders noch bemerkt werden, daſs diese Krankheit nicht immer sogleich zum Vorschein kömmt, als die ge-

dachte Ursache, nähmlich das Wuthgift auf den Organismus eingewirkt hat; sondern nicht selten stellt sich erst dieser Zustand späte ein, und zwar zunächst auf folgende Weiſe.

Vorerst wird der Kranke einige Zeit hindurch traurig und niedergeschlagen; schläft wenig oder gar nicht; und ist er auch eingeschlafen, so wird er durch allerlei Träume schnell wieder aufgeweckt. Hierzu gesellt sich in der Folge noch eine gewisse Menschenscheue, welche endlich in den höchsten Grad von Furcht vor Menschen übergeht. Endlich wird die geheilte Wunde wieder roth, entzündet, und juckend, ohne daſs sich der Kranke irgend einer Veranlassung bewuſst wäre.

Endlich bemerkt Pazient, daſs er nichts Flüſsiges mehr niederschlucken kann; späterhin empfindet er bei dem Anblicke von irgend einer Flüssigkeit oder etwas derselben ähnlichen einen allgemeinen Schauer; und nunmehr stellen sich obengenannte Erscheinungen §. 410. ein. Der Kranke kann selbst seinen eigenen Speichel nicht mehr schlucken, sondern spuckt beständig um sich her. Nunmehr stellen sich auch Delirien ein, in welchen der Kranke immer mit einem tollen Hunde beschäftiget ist. Hierzu gesellen sich noch Konvulsionen aller Art. Zuweilen ist auch Fieber dabei vorhanden; oft fehlt es aber ganz u. s. w. Endlich erfolgt der Tod den vierten bis sechsten Tag. Oeffnet man den Leichnam eines solchen Men-

schen, so findet man auch nicht die geringste Spur von einer etwa vorhanden gewesenen Entzündung.

414. Obgleich indessen das Wesen der Wasserscheue in einer zu enormen und zu schnellen Potenzirung der Sensibilität liegt; so mufs dennoch bei der Behandlung derselben genau auf die einzelnen Stadien, welche derselbe, obgleich sehr schnell, durchläuft, gehörig Rücksicht genommen werden.

415. Da nähmlich der Sitz der miasmatischen Ursache dieser Krankheit ursprünglich nicht nur der Speichel des verwundenden wüthigen Thieres ist, sondern, wie aus vorhergehender Beschreibung erhellet, alle bei der Entstehung der Hydrophobie vorkommenden krankhaften Erscheinungen den Karakter der Sekrezion ausdrücken; so mufs demzufolge angenommen werden, dafs die vorhandene Krankheit selbst ursprünglich in der Sekrezion gesetzt und entwickelt werde.

416. Demnach mufs unsere Behandlungsart hierbei, so lange nähmlich die Krankheit selbst noch im ersten Stadium verweilt, der Individualität der Sekrezion gemäfs eingerichtet, folglich Metallkalke angewendet werden, und zwar

a) innerlich eine Auflösung von Sublimat zu einem halben Gran, oder *Calomel* zu einem Viertel-Gran;

b) äufserlich Einreibungen vom Unguent. neapolitan. auf die verwundete Stelle, wenn sie schon geheilt ist, oder, wenn die Wunde noch offen ist, in der Nähe derselben; vorzüglich aber,

da die konvulsivischen Bewegungen am meisten den Schlund, die Kauwerkzeuge und Speiseröhre befallen, in eben diese Stellen.

Anmerkung. Grade mit den Einreibungen in die eben genannten Stellen sollte man es ja nicht bei der Behandlung jeder Hydrophobie übersehen; indem die nächste Ursache der bekannten hydrophobischen Zufälle grade in der vorzüglichen Affekzion dieser Theile liegt.

417. So lange die Hydrophobie noch nicht zum völligen Ausbruche gekommen ist, und noch in dem Sekrezions-Systeme verweilt, dennoch aber einen höhern Grad als den so eben gedachten erstiegen hat, können und werden die angegebenen Merkurialien wegen ihrer indifferenten Form nun nicht mehr passen und wirksam seyn; sondern damit ihnen dieses möglich werde, mufs man sie durch Zumischung zunächst mit stickstoffhaltigen Mitteln, vorzüglich mit Moschus, Sal. volat. corn. cerv., Liq. corn. cerv. succin., Tinct. cantharid., wiewohl auch nach Befinden der Umstände und der Konstitution, des Kranken mit kohlenstoffhaltigen Mitteln und zwar am zweckmäfsigsten mit Camphor, Tinct. thebaic., Opium purum, gehörig zu differenziren suchen.

418. Hat dieser Zustand dagegen schon länger angedauert; stellen sich nunmehr schon der eigentlichen Wasserscheue näher liegende Erscheinungen ein, z. B. Widerwillen vor Flüssigkeiten und dergl.; so müssen wir, da anzunehmen ist, dafs die Krankheit von dem Sekrezions-Systeme mehr auf das ir-

ritable übergegangen sey, folglich im Anfange des zweiten Stadiums der Hydrophobie von den nunmehr allein möglichst und bestens wirksamen stickstoffhaltigen Mitteln einige anwenden, und zwar, da die Krankheit gegenwärtig in die zweite Hälfte der Hyperasthenie übergegangen seyn wird und muſs, dieselben Mittel in so starken Dosen, als möglich ist, geben, und zwar

a) Innerlich

α. *Moschus* zu 16 Gran bis 1 Scrupel:

β. *Pulv. cantharid.* zu einem halben Gran in Pillenform, oder *Tinct. canthar.* zu 20 Tropfen;

γ. *Sal volat. corn. cerv.* zu einem halben bis ganzen Scrupel, oder *Liq. corn. cerv. succinat.* zu 40—60 Tropfen, und

δ. Frisch ausgepreſsten Zwiebelsaft zu einem bis zwei Eſslöffel.

b) Aeusserlich zum Einreiben

α. *Spir. sal. ammon. caust.*

β. *Tinct. canthar.*

γ. *Spir. corn. cerv. succin.* etc. mit Fett, oder Oehl vermischt.

419. Sobald dagegen die Anfälle der Wasserscheue sehr bedeutend geworden sind, konvulsivische Zufälle, Deliriren und Raserei schon vorhanden sind, woraus nothwendig geschlossen werden muſs, daſs die Krankheit nunmehr rein sensibler Art sey; dann greife man ausschlieſsend nach rein kohlenstoffhaltigen Mitteln und wähle die Gaben derselben nach

der Individualität einer hyperasthenischen Krankheit; besonders aber

a) Innerlich

α. *Opium pur.* zu 4—6 Gran.

β. *Belladonna* zu 3 Gran bis zu einem halben Skrupel.

γ. Camphor zu 12 Gran, am besten in viermal so viel Naphta vitrioli aufgelöſst.

b) Aeusserlich

α. Campher-Naphta, vorzüglich stark in den Hals eingerieben.

420. Ausser dem allen bemerke man bei der Behandlung der Hydrophobie, wenn dieselbe vielleicht bald, oder unmittelbar nach dem Bisse zum Ausbruch kommt, noch folgende klinische Regeln.

421. Sobald der Biſs beigebracht worden ist; ist es am besten, (wenn es nähmlich der Ort der Verwundung zuläſst,) sogleich die ganze verwundete Stelle auszuschneiden, oder wenn dieses nicht angehen sollte, dieselbe mit sehr konzentrirtem Salzwasser oder Seifensiederlauge, oder mit einer sehr verdünnten Auflösung von Lapis causticus, z. B. sechs Gran auf eine Bouteille Wasser auszuwaschen.

422. Sodann skarifizire man die verwundete Stelle in ihrem ganzen Umfange, um die Resorbzion des beigebrachten Giftes zu hindern.

423. Hierauf brenne man die ganze Wunde aus entweder mit Schieſspulver, oder vermittelst eines angebrannten Baumwollen-Zylinders. Sodann reibe man in dieselbe Stelle Kanthariden pulver mit

Oehl oder Fett vermischt; und verfahre übrigens auf die bisher angegebene Weise.

424. Ganz andere, als die bisher §. 334—423. genannten, Erscheinungen stellen sich ein; sobald die Bewegungskraft im Organismus innormal vermindert, oder ganz und gar aufgehoben wird.

425. Sobald dieses geschieht, verliert der Körper vorerst das Vermögen, sich aufrecht zu erhalten, verbunden mit der Furcht zu fallen, und gewöhnlich einer scheinbaren Bewegung der Gegenstände um uns her, da dieselben doch in Ruhe sind, d. h. es entsteht Schwindel (*Vertigo*).

426. Wird dieser Zustand verstärkt, nimmt dagegen die Energie der Bewegungskraft mehr ab, so stellt sich ein Brausen vor den Ohren, Trübheit mit feurigen Funken vor den Augen, Neigung zum Erbrechen, Zittern der Lippen, Blässe des Gesichts, kalte Nase, kaltes Gesicht und mit diesen eine Unthätigkeit aller willkührlichen Bewegungen, späterhin Mangel an Empfindung ein; Puls und Athem bleiben aber in ihrem natürlichen Zustande, d. h. der Schwindel geht in Ohnmacht (*Lypothymia*) über.

427. Späterhin bemerkt man kaum noch das Athemholen; der Puls ist kaum mehr zu fühlen, setzt zuweilen ganz aus; zugleich gesellt sich auch Besinnungslosigkeit hinzu, bis endlich völliger Mangel an Lebensäusserungen in dem Körper sich einstellt, wobei aber dennoch Rezeptivität für äussere Einwirkungen zurückbleibt. Dieser Zustand ist und heifst Scheintodt (*Asphyxia*), selbst weiter nichts anderes als nur der höchste Grad von Ohnmacht.

428. Zuletzt, wenn der vorhergedachte Zustand noch mehr verstärkt wird; gesellt sich zu den schon genannten vorhandenen Erscheinungen der tiefste Schlaf, verbunden mit Röcheln, oder Schnarchen, und Lähmung entweder des ganzen Körpers, oder nur eines Theils desselben; wobei jedoch der Pulsschlag noch zurückbleibt, d. h. es entsteht Schlagflufs (*Apoplexia*).

429. Ausserdem gehört auch hieher noch derjenige Zustand, welcher sich darstellt durch einen plötzlichen Verlust der willkührlichen Bewegungen und des Bewufstseyns, wobei der Körper in der Lage und Stellung bleibt, welche er vor dem Anfalle angenommen hat, die Glieder ihre Biegsamkeit behalten, Puls und Athem fortdauern, nähmlich Starrsucht (*Catalepsis*).

430. Da nun diese Erscheinungen, als solche, zunächst dadurch bedingt sind, dafs die Bewegungskraft in den willkührlich beweglichen Organen entweder ausnehmend vermindert, oder ganz und gar aufgehoben ist; die Willkühr der Bewegung irgend eines Organs im Allgemeinen in geradem Verhältnisse steht mit dem Antheil, den die Sensibilität an der Konstrukzion desselben hat, d. h. das Bewegungsvermögen desselben nur so lange mit der normalen Freiheit und Energie besteht und bestehen kann, als die Sensibilität überhaupt sowohl in gehöriger Quantität als Energie vorhanden ist; so mufs nothwendiger Weise angenommen und demzufolge auch zugegeben werden, dafs, wann und wo gedachte Erscheinungen sich vorfinden, das Willkühr-

liche der Bewegungen desselben Organs entweder ausnehmend vermindert, oder beinahe ganz und gar aufgehoben seyn, und demzufolge die Sensibilität aus der Konstrukzion der ihrer willkührlichen Bewegungen beraubten Organe um so viel wenigstens entwichen sey, dafs bei der noch rückständigen Quantität von Sensibilität auch nicht ein Grad von Willkühr seiner Bewegungen bestehen kann.

Anmerkungen.

a) Wenn auch gleichwohl angenommen werden mufs, dafs die Sensibilität aus den der Willkühr ihrer Bewegungen beraubten Organen entwichen sey, so dürfen wir uns dennoch die Sache nicht etwa so vorstellen, als wenn die Sensibilität an denselben Organen ganz und gar keinen Antheil mehr habe; indem im letztern Falle nothwendig der Tod entweder parziell oder allgemein erfolgen würde; sondern vielmehr wird hierzu nur erfordert, dafs die Sensibilität in denselben Theilen bis zu demjenigen Grad verringert werde, wobei das Individuelle der Willkühr der Bewegungen dieser Theile nicht mehr bestehen kann. Noch ist Leben auch in den vormals willkührlich beweglich gewesenen Organen, vorhanden; folglich müssen auch nicht nur noch gewisse Reitze auf dieselben einwirken und einwirken können, somit auch noch Sensibilität in denselben einigermafsen vorhanden seyn; allein nur nicht, erstens in derjenigen Quantität, wodurch allein der individuelle Karakter derselben

Bewegungen bedingt ist; und zweitens entgeht denselben Organen ihr qualitatives Erregungsmittel, nähmlich der rege Wille, welcher doch nur vermittelst der Sensibilität oder ihres Phänomens, nähmlich der Nerven, auf dieselben einwirken kann.

b) Eben diese Erscheinungen von dem Standpunkte der Reflexion aus betrachtet und angesehen; müssen wir uns dieselben auf folgende Weise erklären. — Was im Allgemeinen die Zusammenziehung und Ausdehnung der Muskeln überhaupt setzt, ist der rege Wechsel der in denselben vor sich gehenden beiden entgegengesetzten, d. h. positiven und negativen Lebensprozesse. Der positive Prozefs wird vermittelt durch das positive Prinzip des Lebens, was vermittelst der Nerven auf die irritablen Organe geleitet wird; der negative dagegen durch das negative Prinzip des Lebens, Oxygen genannt. Durch das positive Prinzip wird die Zusammenziehung, durch das negative die Ausdehnung dieser Organe bewirkt; daher auch mit jeder Zusammenziehung derselben immer eine Entwickelung von Oxygen verbunden ist. Indessen stehen diese beiden Prozesse in einer so nothwendigen und engen Verbindung mit einander, dafs damit der negative bestehen könne, der positive rege vorhanden seyn mufs und umgekehrt. Da nun aber der positive Prozefs zunächst durch den Antheil, den das Nervensystem an der Konstrukzion irgend eines irritablen Organs hat, bedingt ist; so folgt von

selbst, daſs, sobald durch irgend eine Veranlassung der normale Antheil, den das Nervensystem an irgend einem Organe hat, verringert wird, nothwendiger Weise der positive Prozeſs gleichfalls in demselben Grade an Energie verlieren, und da das Bestehen des negativen von dem Vorhandenseyn des positiven abhängig ist, auch dieser aufhören müsse. Da nun aber dieser nicht mehr rege wirksam ist und seyn kann, wird nicht nur allein dasselbe Organ in demselben Zustande verbleiben, worein es durch den letzten Akt des positiven Prozesses gesetzt worden ist, (noch ist dieser Zustand krampfhaft), d. h. es ist und bleibt desoxydirt; allein da der entgegengesetzte Prozeſs eben darum in demselben Organe fehlt, wird und muſs auch der positive aufhören; folglich da das Organ sich nicht mehr ausdehnen kann, wird es somit auch sich nicht mehr zusammenziehen können, d. h. es wird sich ein Zustand einstellen, welcher weder der Ausdehnung noch Zusammenziehung angerechnet werden kann, d. h. ein mittlerer Zustand von beiden, nähmlich Erschlaffung, und mit dieser völliger Mangel aller Bewegung, entweder in einem oder dem andern irritablen und zunächst willkührlich beweglichen Organe, oder in allen derselben zugleich. — Daher dann auch die oben bemerkte Gradverschiedenheit derselben Erscheinungen.

431. Insofern nun aber die hierzu erforderliche Entweichung der Sensibilität sowohl durch

absolute als relative Depotenzirung der Sensibilität, d. h. sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion des Organismus überhaupt, gesetzt werden kann; so folgt, daſs diese Erscheinungen sowohl sthenischen als asthenischen Ursprungs seyn können, somit bald positiv- bald negativ wirksame Mittel zur Beseitigung derselben erforderlich sind.

432. Demzufolge erkundige man sich durch Benutzung der im ersten Theile meines Entwurfs etc. angegebenen Kriterien in vorkommenden Fällen der Art vorerst genau nach der eigentlichen Beschaffenheit und Individualität desjenigen Zustandes des Organismus, wodurch dieselben bewirkt worden sind; und verfahre dann, da diese Erscheinungen nur die höchsten Grade von Krämpfen sind, und durch dieselben Ursachen bewirkt werden können, nach den bei der Untersuchung über die Krämpfe angegebenen individuellen Regeln und Notizen §. 348 — 375.

433. Nur respektire man jedesmal, gleichviel ob die Ursache dieser Erscheinungen sthenische oder asthenische Affekzion des Organismus überhaupt ist, dabei die Gradverschiedenheiten, wodurch sich dieselben von einander unterscheiden. Nähmlich

a) In die erste Hälfte der Sthenie oder Asthenie fällt der Schwindel.

b) In die zweite Hälfte derselben der Scheintod.

c) Zwischen beiden mitten Innen liegt die gemeine Ohnmacht.

d) In die erste Hälfte der Hypersthenie oder Hyperasthenie fallen die Grade der unvollkommenen Aploplexie z. B.

α. *Haemiplegia*, wobei noch das Bewufstseyn vorhanden ist, und nur ein Theil des Körpers gelähmt ist.

β. *Paraplegia*, wobei bei noch vorhandenem Bewufstseyn der unterhalb des Kopfes liegende Theil des Körpers, d. h. der Rumpf, gelähmt ist.

e) In die zweite Hälfte derselben die komplete Apoplexie, wie ich sie beschrieben habe.

Anmerkung. Was übrigens die allgemeine Behandlungsart, so wie die speziellere Beschreibung dieser Zufälle so wie mehrerer der in diesem Theile gedachten Krankheitserscheinungen anlangt, worauf ich mich dieses Orts nicht einlassen kann; verweise ich vorläufig wenigstens auf meinen Haus- und Reisearzt, Leipzig 1800.

434. Uebrigens bemerke ich hier nur noch zunächst in Beziehung auf den Scheintod, und besonders auf diejenigen Arten, welche durchs Erfrieren, Ersäufen, Erhängen oder Erwürgen herbeigeführt werden, im Allgemeinen noch folgendes. Nähmlich jede dieser Arten von Scheintode, (sobald nicht bedeutende organische Verletzungen dabei vorgefallen sind, oder derselbe schon zu lange angedauert hat, und dadurch alle Wiedererweckung vereitelt oder unmöglich geworden ist) muls wegen der durch die Ursache desselben be-

wirkten Entziehung innerer Reitze nicht nur überhaupt für eine asthenische, sondern so lange derselbe nicht zu lange schon angedauert hat, für eine rein asthenische, und wegen der dadurch unmittelbar bewirkten Potenzirung der Sensibilität für eine Asthenie von sensibler Art angesehen, und demzufolge nicht nur überhaupt aus früher schon angegebenen Gründen blos mit kohlenstoffhaltigen Mitteln behandelt, sondern diese selbst sowohl in einer so viel möglich differenten Form, als auch in den möglichst kleinen Gaben, so wie in den kürzesten Zwischenräumen, gegeben werden.

435. Uebrigens kann man, so lange der Scheintod noch dieser Art ist, auch hier mit der umgekehrten Polarität der indizirten Heilmittel verfahren. Th. I. §. 1089.

436. Sobald dagegen der Scheintod selbst eine sehr geraume Zeit angedauert hat, oder durch den Akt der Wirksamkeit der Ursache desselben irgend ein zur Integrität des Lebens absolut erforderlicher Theil beträchtlich verletzt worden ist; so muſs man den vorhandenen Zustand desselben organischen Individuums, wie jede hyperasthenische Krankheit nach Umständen entweder vom ersten oder zweiten Grade, folglich mit den stärksten Dosen und zwar zunächst von wasserstoff- und kohlenstoffhaltigen Mitteln allein behandeln. Th. I. §. 1061.

437. Nicht selten verschwinden die bisher gedachten Erscheinungen zunächst des Schlagflusses während der Behandlung desselben ganz und gar; oder es bleibt aus Ursachen, welche sie wollen,

irgend ein Grad von Verlust entweder der Bewegung, oder Empfindung eines, oder des andern Theils, oder dieser beiden Momente zugleich, d. h. Lähmung (*Paralysis*) in demselben zurück.

438. Dieser Zustand darf übrigens nur einzelne Theile des Körpers, nicht aber alle, am allerwenigsten zugleich treffen; denn im letzten Falle wäre es nicht Lähmung, sondern Schlagflufs.

439. Uebrigens sind diesem Anfalle selbst auch die geistigen Organe mit ihren Funkzionen unterworfen.

440. Da indessen die Lähmung selbst weiter nichts anderes ist, als nur ein parzieller Schlagflufs; so folgt von selbst, dafs dieselbe von dem nähmlichen Gesichtspunkte aus betrachtet und behandelt werden müsse, nur noch mit folgenden Modifikazionen und Bemerkungen.

441. Jede Lähmung, sobald sie eine geraume Zeit schon angedauert hat, mufs als eine Lähmung von asthenischer Art angesehen und behandelt werden.

442. Bei derjenigen Art von so eben gedachter Lähmung, wobei der bewegungslose Theil eine ziemlich erhöhte Empfindlichkeit besitzt, verfahre man mit der örtlichen Anwendung der Methode so schonend, wie möglich, eben wegen des in diesem Theile so sehr verstärkten Rezeptivitätgrades.

443. Dagegen urgire man in denjenigen Fällen von Lähmungen, bei welchen das gelähmte Glied wenig oder gar keine Empfindlichkeit äussert, die allgemeine Methode, besonders noch durch unmit-

telbare und verstärkte Anwendung derselben auf das kranke Glied; jedoch nur mit solchen Arzneimitteln, welche der übrigen qualitativen Behandlungsart entsprechen.

444. Um so dringender ist und wird die Befolgung der eben gedachten Regeln dann vorzüglich, wenn der gelähmte Theil völlig bewegungs- und empfindungslos ist.

445. Zu eben diesem Behufe benutze man daher vorzüglich folgende Punkte:

a) Man empfehle dem Kranken die strengste Aufmerksamkeit auf den gelähmten Theil, und zu diesem Behufe so viel wie möglich aktive Bewegung desselben, wenn es auch dem Kranken noch so groſse Anstrengung kosten sollte;

b) Man lasse den gelähmten Theil entweder α) mit einer Abkochung von Senf fleiſsig waschen, β) Canthariden-Tinctur, oder andere flüchtige geistige ätherische und balsamische Mittel, z. B. Oleum Succini, Petroleum, Galbanum, Bals. Peruvian., Campher-Naphta, Oleum Cajeput, Menthae, Majorani, Foeniculi, Caryophillorum (besonders bei Lähmungen der Zunge) einreiben;

c) Man lasse den gelähmten Theil fleiſsig mit wollenen Tüchern reiben;

d) Mit unter mit Nesseln peitschen;

e) Vorzüglich anzuempfehlen sind Tuschbäder, aromatische Bäder, Bäder von Wein- und Brantweinhefen, Schwefelbäder, vorzüglich lauwarme,

mineralische Bäder, worunter das **Brückenauerbad** am wirksamsten ist;

f) Das Elektrisiren und Galvanisiren, jedoch mit gehöriger Berücksichtigung der §. 77. beigefügten Anmerkung.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Untersuchungen über das sensible System, nach der Ordnung der individuellen Verrichtungen desselben und deren Hauptorgane, in steter Beziehung auf Physiologie (im engeren Sinne), Nosologie und Therapie.

446. So verschieden auch immer die besondern und einzelnen Verrichtungen des Nervensystems überhaupt sind; so finden dennoch zwei Hauptgesichtspunkte statt, von welchen aus man die mannichfaltigen Verrichtungen desselben betrachten, und in dieselben mehr Ordnung, Gleichförmigkeit, somit auch in das Ganze mehr Einheit und Zusammenstimmung bringen kann.

447. Diese beiden allgemeinen Gesichtspunkte wird man am besten und schicklichsten von den beiden Haupttheilen des gesammten Nervensystems hernehmen; und diese sind *a*) die **Nerven**, *b*) das **Gehirn**.

448. Insoferne nun aber die Nerven, als solche, derjenige Theil des Nervensystems sind, welchem zu-

nächst die Funkzionen der äusseren Sinne, überhaupt genommen; das Gehirn dagegen derjenige Theil des Nervensystems, welchem die Funkzionen des sogenannten inneren Sinnes anvertraut sind, so wird es zu gedachtem Behufe (446.) am zweckmäſsigsten und zuträglichsten seyn, die verschiedenen und mannichfaltigen Verrichtungen und Erscheinungen des gesammten Nervensystems unter beide Hauptrubriken zusammen zu fassen.

Erstes Kapitel.

Von dem eigentlichen Systeme der Nerven, oder von den äussern Sinnen.

449. Sinne oder Sinnesorgane nennt man diejenigen Werkzeuge unseres Körpers, durch deren besondern Bau die in sie tretenden und zu den Sinnesverrichtungen dienenden Nerven bestimmt werden, sich auf eine eigene Art zu verbreiten und dadurch denselben Werkzeugen eine bestimmte und ihnen allein eigenthümliche Rezeptivität für gewisse äussere Einflüsse mitzutheilen, und uns auf diese Weise die Erkenntniſs der mancherlei Eigenschaften der Aussenwelt zu verschaffen.

450. Uebrigens wird zum Wesen eines Sinnesorgans überhaupt erfordert:

a) eine besonders organisirte peripherische Endigung des Nervens und Verbindung mit andern organischen Theilen zu einem organischen Gan-

zen, welches zur Aufnahme der Eindrücke von gewissen äussern Reitzen geschickt ist;

b) eine demselben ausschliefsend eigenthümliche spezifische Rezeptivität für gleichfalls eigenthümliche spezifische äussere Reitze, welche in andern Nerven dieselben individuellen Veränderungen hervorzubringen nicht vermögend sind;

c) das Vermögen bestimmte, nur ihm allein eigenthümliche, Arten von Erregung der Gehirnfunkzion hervorzubringen.

451. Jede Einwirkung auf ein Sinnorgan, heifst daher auch, jedoch nur dann, Sensazion; wenn dieselbe bis zu dem Bewufstseyn potenzirt und dadurch eine bestimmte Vorstellung hervorgebracht wird.

452. Der äussere Sinn, vermittelst welches überhaupt Sensazionen möglich sind, ist aber nicht blos einem Organe allein anvertraut, sondern an mehrere Organe vertheilt, wovon jedes seinen individuellen Grad von Rezeptivität, oder, was dasselbe sagen will, eine spezifische Erregbarkeit besitzt.

453. Je mehrere Organe der Art ein Organismus besitzt, desto gröfser und ausgedehnter ist überhaupt die Sensibilität desselben.

454. Gewöhnlich rechnet man zu den äussern Sinnen fünf besondere Organe, nehmlich die Organe des Getastes, des Geschmacks, Geruchs, Gehörs und Gesichts.

455. Uebrigens wird zur Hervorbringung sowohl von Empfindung als von Gefühl ausser den §. 450. angegebenen Bedingungen erfordert,

a) ein spezifisch-bestimmter Einfluſs auf das zu affizirende Organ, welcher, da alle empfindbaren Eigenschaften der anorgischen Naturkörper durch die Elektrizität bedingt sind und gesetzt werden, wahrscheinlich, das Organ des Getastes nur ausgenommen, auf dasselbe Sinnesorgan, auf welches er influirt, durch ein eigenthümliches Medium, nähmlich durch Elektrizität wirkt;

b) eine bestimmte Veränderung in dem Organe selbst;

c) eine der Veränderung des Sinnesorgans entsprechende Veränderung in demjenigen Nerven, dessen äusseres Ende entweder selbst das Sinnesorgan ist, oder den wesentlichen Bestandtheil desselben ausmacht;

d) ungehinderte Fortleitung der von aussenher bewirkten Erregung des Sinnesorgans.

456. Ausserdem daſs die Sinnesorgane durch die ihnen eigenthümlichen Sensibilitätsgrade sich von einander unterscheiden; bemerkt man an denselben noch folgende Momente ihrer gegenseitigen Verschiedenheit. Das Auge nähmlich braucht nur einen Augenblick zur Aufnahme eines in einer unendlichen Entfernung liegenden Bildes; das Ohr nimmt nur noch von etlichen Meilen her den Schall auf, und braucht dazu schon eine merkliche Zeit; der Geruch ist blos einige Schritte von seinem Gegenstande entfernt, und bedarf noch längere Zeit zur Aufnahme seines Eindrucks; das Geschmacksorgan ist kaum noch durch das Medium einiger Feuch-

tigkeiten von seinem Gegenstande getrennt; und das Getast geht in unmittelbare Berührung mit ihm über, und in beiden letztern wächst die Zeit ins Unermefsliche. Bei den drei ersten Sinnen verschwindet die Zeit beinahe ganz; umgekehrt dagegen verhält es sich bei den beiden letztern.

457. Die Energie der Wirksamkeit der Sinnesorgane überhaupt steht nebstdem auch grade im umgekehrten Verhältnisse zu der Gröfse des Raums, welchen jedes Sinnesorgan zu seiner vollendeten Ausbildung und Darstellung bedarf. Durch eine kleine Linse bricht das Auge seine Strahlen und sammelt sie auf einem nicht viel gröfsern Häutchen; schon merkliche Höhlen und Windungen offenbaren sich an dem Gehörorgane; in eine Fläche dehnt sich das Geruchsorgan aus; beträchtliche Strecken nimmt das Geschmacksorgan ein; und über die ganze Oberfläche des Individuums ist das Organ des Getastes ausgebreitet.

458. Da die Affizirbarkeit der Sinnesorgane, so wie der Grad ihrer Lebhaftigkeit, wodurch sich zunächst dieselben von einander unterscheiden, einzig und allein von dem bestimmten Grade, in welchem dieselben die Sensibilität sich angeeignet haben, abhängig ist; so wird man die einzelnen Sinnesorgane nur als bestimmte Ausdrücke entweder eines höhern, oder niedern Grades der Energie der Sensibilität ansehen müssen. Was daher bei dem Auge lebendige Intussuszepzion ist, wird beim Getaste geistlose Extension. Der Eindruck, der auf das Getastorgan geschieht, verbreitet sich auf eine zu grofse Oberflä-

che, und wird dadurch zu sehr vertheilt, als daſs er so lebhaft seyn könnte, wie der Eindruck, welcher auf ein anderes Organ geschieht.

459. Was endlich die möglichen krankhaften Veränderungen der Sinnesorgane im Allgemeinen betrifft, so lassen dieselben, so wie der gesammte Organismus, gleichfalls auch nur zwei wesentlich von einander verschiedene Veränderungen zu, nähmlich

a) innormale Erhöhung der Sensibilität, oder

b) innormale Herabstimmung derselben;

folglich wenn man erstere Veränderung in Bezug auf die gleichmäſsig verminderte Energie der organischen Thätigkeit, asthenische, die andere aber aus dem entgegengesetzten Grunde sthenische Affekzion der Sinnesorgane nennen will; können wir, die Sinnesorgane von dem dynamischen Gesichtspunkte aus betrachtet, gleichfalls auch nur zwei Hauptgattungen der Krankheiten derselben, nähmlich nur asthenische und sthenische, annehmen und gelten lassen.

Erste Abtheilung.

Vom Getaste.

460. Unter allen äussern Sinnorganen ist der Sinn des Getastes am meisten ausgebreitet; er erstreckt sich über die ganze äussere Oberfläche des Körpers.

461. Dieser Sinn unterscheidet sich von dem gleichfalls allgemein über den gesammten Organismus verbreiteten Gemeingefühle dadurch, daſs wir

die fühlbaren Eigenschaften der Körper ausser uns dadurch weit deutlicher unterscheiden, und von manchen, für das Gemeingefühl nicht fühlbaren, Eigenschaften derselben urtheilen können.

462. Genauer bestimmt müssen wir uns das Getast als die höhere Potenz, den höhern Intensitätsgrad, des Gemeingefühls vorstellen.

463. Uebrigens äussert sich dieser Sinn, ausser den Händen und Füſsen, am stärksten und feinsten an der innern Fläche der Fingerspitzen, und unter diesen selbst am lebhaftesten an den Spitzen der drei mittleren Finger.

464. Das eigentliche Organ des Getastes aber sind die auf der Oberfläche des Körpers befindlichen Getastwärzchen. Diese sind ganz kleine, sehr zahlreiche, an der äussern Hautfläche emporstehende Erhabenheiten, welche man nach ihrer Gestalt in kegelförmige, abgestumpfte und fädige eintheilen kann.

465. Bemerkenswerth ist es ausserdem, in welch einem genauen Verhältnisse die Zartheit, Gröſse und Lebhaftigkeit des Gefühls mit der Form der hin und wieder auf der Flache der Haut zerstreuten Getastwärzchen stehen. Nähmlich kegelförmig, (= der Form der Elektrizität), und in Spirallinien geordnet sind sie vorzüglich an den Fingerspitzen, so wie auch in der flachen Hand, an den Zehen und der Fuſssohle; abgestumpft an der übrigen Oberfläche der Haut, als eckige erhabene Plätzchen, die durch kleine Furchen in verschiedener sich kreu-

zender Richtung von einander abgetheilt werden; fädig an der Haut unter den Nägeln.

466. Die Getastwärzchen selbst bestehen übrigens aus einem äusserst feinen Gewebe von zahlreichen Gefäſsen verschiedener Art, und aus sehr zarten, von ihren Scheiden entblöſsten, Nervenfäserchen.

467. Die Getastwärzchen der ersten und zweiten Art dringen in die korrespondirenden Grübchen der innern Fläche des Malpighischen Schleims und des Oberhäutchens, welches letzte einen wesentlichen Theil des Getastorgans ausmacht; indem ohne Oberhaut die Berührung irgend eines Körpers nur auf den Sinn des Gemeingefühls, keineswegs aber auf den des Getastes einwirkt, nie wahres Gefühl, sondern jedesmal nur Schmerz verursacht.

468. Sobald diesen Theilen irgend ein Gegenstand nahe gebracht wird, erheben sich in denselben die Nervenenden, und äussern gleichsam ein thierisches Hinstreben nach denselbem Gegenstand.

469. Uebrigens ist dieser Sinn nicht wie z. B. das Gehör und Gesicht auf einen spezifischen Reitz eingeschränkt, sondern seiner Natur nach für ganz verschiedene Eindrücke empfänglich.

470. Indessen ist nicht die bloſse Berührung der Körper im Stande, auf diesen Sinn zu wirken, sondern zunächst der mechanische Widerstand derselben, welchem sich entgegen zu setzen, dadurch eine lebhaftere Einwirkung desselben möglich zu machen, und somit eine gröſsere Verfeine-

rung des Getastes zu bewirken, die Bestimmung der Nägel ist.

471. Eben darum ist auch die Funkzion des Getastes diese: nähmlich uns die wesentlichen Eigenschaften der materiellen Welt, d. h. Undurchdringlichkeit, Solidität, Figur, Beschaffenheit der Oberfläche u. s. w. kennen zu lernen.

472. Die Energie der Eindrücke auf das Getastorgan ist übrigens verschieden, so wie die Menge der Berührungspunkte; verschieden je nachdem der Widerstand der einwirkenden Körper von gröſserer oder geringerer Stärke seyn wird; und endlich je nachdem die Rezeptivität des individuellen Getastorganes und die Individualität der Struktur desselben beschaffen seyn wird.

473. Indessen werden auch hier alle möglichen krankhaften Veränderungen, so wie überhaupt, unter zwei Gattungen, nähmlich von sthenischer und asthenischer Beschaffenheit reduzirt werden können.

474. Was übrigens die Entstehungsart derselben ins Besondere anlangt, vergesse man hierbei ja nicht, was gewöhnlich Angewöhnung und Abstumpfung dabei vermögen.

475. Die Krankheiten selbst werden weiterhin bei der Untersuchung über die Oberfläche der Haut besonders noch vorkommen.

Zweite Abtheilung.

Vom Geschmacke.

476. Mehr beschränkt, als die des Getastorgans, ist die Sphäre des Geschmackes; in demselben Verhältnisse aber auch mehr individualisirt schon die Ausbildung desselben, so zwar, daſs wir uns den Geschmack als die zweite Potenz des Gemeingefühls denken und vorstellen müssen.

477. Das ausschlieſsende Organ des Geschmackes selbst aber ist die Zunge; obgleich ausser derselben allenthalben im Munde, am Gaumen, an den Backen, Lippen und endlich sogar im Schlunde Geschmacksfähigkeit sich vorfindet.

478. Das Organ desselben auf der Zunge sind die Geschmackswärzchen, mit welchen die Zunge auf ihrer ganzen Oberfläche vom Grunde aus bis zur Spitze versehen ist.

479. Sie unterscheiden sich mannichfaltig von einander zunächst im Betreff ihrer Form; daher theilt man dieselben auch ein in konische, schwammförmige, gestreifte, gerunzelte und fadenförmige. Auſserdem ist ihre Struktur ganz ähnlich der der Getastwärzchen. 465.

480. Uebrigens machen auch die kegel- und fadenförmigen den gröſsten Antheil von den Zungenwärzchen aus, und sind an der ganzen Oberfläche derselben anzutreffen, obgleich von den fadenförmigen mehrere gegen die Zungenspitze zu liegen. 456.

481. Ausserdem sind auch die Geschmackswärzchen mit der Malpighischen Schleimheit und dem Oberhäutchen (*Epithelium*) überzogen, und letztere machen eine zur Funkzion des Geschmacksorganes unentbehrliche Bedingniſs aus.

482. Unter den Nerven selbst aber, welche zur Zunge gehen, nähmlich *a*) lingualis medius oder hypoglossus, *b*) glossopharingaeus und *c*) ramus lingualis nervi maxillaris inferioris, oder ein Zweig vom dritten Aste des fünften Nervenpaares bildet der letzte Nerven *c*) ganz besonders das Geschmacksorgan, während dem die beiden ersten *a* und *b* sich nur den Muskeln der Zunge mittheilen, der dritte dagegen aber bis zur Zungenspitze sich verbreitet, und nur durch Verletzung dieses Nerven allein Lähmung der Zunge bewirkt wird.

483. Die Funkzion dieses Organs aber besteht zunächst darin, uns mit der chemischen Verschiedenheit schmeckbarer Körper vorzüglich bekannt zu machen.

484. Damit dieses aber geschehen könne, wird erfordert:

a) Ein bestimmter Grad von Rezeptivität für dergleichen Einwirkungen, welche zunächst durch ein gewisses Emporheben des Geschmacksnerven in dem Geschmackswärzchen sich äussert.

b) Muſs der schmeckbare Körper entweder für sich schon flüssig seyn, oder durch die Feuchtigkeiten der Mundhöhle erst flüssig gemacht werden, und in dieser Form mit den Geschmackswärzchen in Berührung kommen.

Anmerkung. Eben in der leichter möglichen und vollkommnern Auflösung mancher Körper der Art liegt zuweilen der Grund allein, warum dieselben leichter, schneller und kräftigere Geschmacksempfindungen hervorbringen, so wie hinwiederum die Ursache der Geschmacklosigkeit oder Unschmeckbarkeit mancher Körper einzig und allein in der Trockenheit des Mundes, in dem Belege der Zunge u. s. w. enthalten ist.

485. Da nun aber dasjenige, was Geschmack erregt oder bewirken soll, immer aufgelöst seyn mufs, mithin nur vermittelst des Mediums einer Feuchtigkeit auf das Geschmacksorgan erregend wirken kann; so kann man nicht sagen, dafs beim Geschmacke der Gegenstand in unmittelbare Berührung mit der Zunge oder dem Geschmacksorgane überhaupt komme.

Erörterung. Blofs das Getastorgan wird unmittelbar affizirt; deswegen giebt es aber auch nur die Begriffe von der Fläche, nicht aber von den Eigenschaften der Körper, und ist eben darum auch im strengen Sinne kein Organ. Bei allen übrigen Organen aber mufs ein Medium seyn, wodurch zwischen dem äussern Körper und dem Organe Differenz gesetzt werde. So wie der Lichtstrahl an und für sich keinen Begriff von Farbe giebt, bevor er nicht vorher erst durch das Auge gebrochen, in Duplizität gesetzt, gleichsam aufgelöst wird; eben so ist auch jeder schmeckbare Körper an und für sich für den Geschmack ganz indifferent;

sobald er aber aufgelöst, in seine Indifferenz Differenz gebracht wird, erregt er sogleich bestimmte Geschmacksempfindungen. Eben so verhält es sich auch gleichfalls mit dem Geruche. Eine ganz trockene Nase riecht nichts, eben darum, weil hier das Medium fehlt, wodurch der an und für sich indifferente riechbare Körper in Differenz gesetzt werde. Desgleichen auch mit dem Ohre. Die bewegte Luft nähmlich giebt keinen Ton für sich, wenn nicht die fortlaufende Bewegung erst im Ohre reflectirt, in Duplizität oder Differenz gesetzt wird.

486. Ebenso wenig kann die Figur des schmeckbaren Körpers, sondern nur seine innere Mischung die verschiedenen und eigenen Arten des Geschmacks, als den süfsen, scharfen, salzigen, sauern, laugenhaften, bittern, herben, weinigten, gewürzhaften, faden, ranzigen und faulen, ferner den angenehmen und unangenehmen hervorbringen; indem es ganz unschmeckbare Krystalle giebt, und sehr verschieden schmeckende Salze dieselben Kryställe bilden.

Eben darum bringt auch ein und derselbe Körper zuweilen gar keine, zuweilen ganz verschiedene Geschmacks-Empfindungen hervor; je nachdem derselbe mehr oder weniger oder auf verschiedene Art im Munde aufgelöst wird.

487. Man würde sich demzufolge das Geschmacksorgan am deutlichsten und zweckmäfsig-

sten als das eigentliche *Prisma* der schmeckbaren Körper vorstellen können.

488. Eben dieser Vorstellung gemäfs wird man sich dann auch die spezifisch verschiedenen Geschmacksarten nur als eben so verschiedene Intensitäten eines und desselben Grundverhältnisses denken müssen; während dem dann jede einzelne Geschmacksart selbst wieder eine arithmetische Reihe von Graden durchlaufen kann.

489. Demzufolge wäre demnach die spezifische Differenz der Geschmacksempfindungen blos eine graduelle; die mittleren Geschmacksarten aber blos mittlere Proporzional-Gröfsen.

Erörterung. So wie jeder Lichtstrahl in sieben Grundfarben, d. h. in sieben Hauptgrade, und jede dieser Grundfarben wieder in eben so viele mittlere Farben, d. h. mittlere Proporzionalgröfsen u. s. f. zerfällt, eben so verhält es sich auch mit den Geschmacksempfindungen.

490. Der Geschmackssinn selbst ist demnach ein blofser Gradmesser dieser Arten von Empfindungen. Ohne von Aussen affizirt zu werden, ist er ganz neutral, und homogen; so wie er aber affizirt wird, tritt er in Heterogeneität aus einander, welche, auf verschiedenen Stufen gehemmt, eben so viele Mannigfaltigkeiten in der Empfindung zeigt.

491. Uebrigens steht die Feinheit des Geschmacks, abgerechnet, was hierbei die Gewohnheit beitragen oder abändern kann, mit dem Sensi-

bilitätsgrade des Geschmacksorgans immer im geraden Verhältnisse.

Eben hieraus wird es nunmehr erklärbar, warum säuerliche Weine in der Regel bessere Tischweine sind, als die rothen, süfsen u. d. gl. Weine.

492. Ausserdem können auch nur Salze allein Geschmacks Empfindungen hervorbringen; nur dürfen dieselben nicht ganz rein seyn. Mit ihnen vermischte Nichtsalze ändern nur die Art des Geschmacks, so wie die Energie der Geschmacksempfindung ab. Eben darum aber auch sind solche Körper, welche gar kein Salz in ihrer Mischung enthalten, geschmacklos.

493. So verschieden indessen auch immer die Geschmacks-Empfindungen seyn mögen: so kann bei denselben dennoch die Normalität des Geschmacksorgans bestehen, noch vielweniger dafs wir berechtigt wären, aus der Gegenwart irgend einer, wenn auch ungewöhnlichen, Geschmacks-Empfindung auf das Vorhandenseyn irgend eines kranken Zustandes des Geschmackssinnes zu schliefsen, sobald nur die vorhandene Geschmacks-Empfindung durch einen bestimmten schmeckbaren Körper hervorgebracht ist, und dieselbe Empfindung genau dem Karakter des angebrachten schmeckbaren Körpers entspricht.

494. Ganz anders dagegen verhält es sich, und mufs die Sache angesehen werden, sobald, was nicht selten geschieht, entweder *a*) die oben §. 485.

gedachten Geschmacks-Empfindungen bemerkt werden, obgleich kein, irgend einer derselben korrespondirender, schmeckbarer Körper auf das Geschmacksorgan eingewirkt hat; oder *b*) wenn einem die Dinge anders schmecken, als es seyn sollte; oder *c*) wenn man den schmeckbaren Körpern wenig oder gar keinen Geschmack abgewinnen kann.

495. Da nun dieser Umstand von dem regelmässigen abweicht, so mufs der demselben coexistirende, oder denselben veranlassende Zustand des Geschmacksorgans, als eine von dem Normalzustande desselben abweichende Modifikazion d. h. als wirkliche Krankheit anerkannt werden.

496. Man wird demnach die krankhaften Veränderungen der Geschmacks-Empfindungen am besten und zweckmäfsigsten eintheilen können, in

a) veränderten Geschmack (*Gustus alienus*);

b) Mangel an Geschmack (*Gustus imminutus s. deficiens*).

497. Da nun aber, (die imaginären Arten von Geschmacksveränderungen abgerechnet), jede Veränderung in der Geschmacks-Empfindung, eben weil dabei noch ein bestimmter, wiewohl meistens erhöhter, Grad von Empfindung vorhanden ist, nicht nur mit einem gewissen, sondern meistens noch erhöhten Grad von Sensibilität dieses Organs bestehen kann; jede Erhöhung der Empfindung aber nicht allein nothwendig reine Asthenie voraussetzt, sondern der zweite, diesem geradezu entgegengesetzte, noch mögliche Zustand dieses Organs, nähmlich der sthenische, nur Mangel an Geschmack bewirken kann; so folgt, dafs jede innor-

male Veränderung des Geschmacks als Produkt irgend einer asthenischen Affekzion zunächst des Geschmacksorgans angesehen werden müsse.

498. Obgleich indessen jede krankhafte Veränderung des Geschmacks ihren Sitz oder ihre Ursache nur in einer innormalen und zwar asthenischen Affekzion zunächst des Geschmacksnerven hat; so bleibt uns dennoch bei jedem Vorfalle der Art die Frage vorerst zu beantworten übrig: ob dieser Zustand des Geschmacksnerven bewirkt worden sey, entweder

a) durch unmittelbare Affekzion des Geschmacksnerven selbst oder irgend eines anderen Theils des Nervensystems; und dann welches der entferntere angegriffene Theil selbst sey?

b) oder mittelbar durch die Affekzion irgend einer andern Funkzion entweder selbst in der Zunge oder in einem andern Theile; dann welches die Funkzion an sich; und endlich in welchem Theile des Körpers diese Funkzion ursprünglich affizirt worden sey, und somit mittelbar die vorhandene Veränderung des Geschmacks bewirkt habe?

499. Da nun aber im Durchschnitte die krankhaften Veränderungen des Geschmackes meist nur als Symptome irgend einer Krankheit im Organismus zum Vorschein kommen; so schreite man daher nicht geradezu in vorkommenden Fällen der Art eher zur eigentlichen Behandlung derselben, bevor man gewifs weifs, ob der vorhandene Zufall primärer oder secundärer Art sey.

500. Ist es nun einmal entschieden, in welcher Funkzion die Ursache davon liege; dann verfahre man nach der bekannten Weise dieser gemäſs: jedoch mit der Bemerkung, daſs man zunächst die Methode auf dasjenige System oder besondere Organ desselben anwende, wo der Ort der ursprünglichen Affekzion dieser Funkzion liegt; keineswegs aber geradezu auf das Geschmacksorgan selbst, ausser in dem Falle, daſs die krankhafte Affekzion derselben Funkzion in dem Geschmacksorgane unmittelbar in der Zunge gesetzt worden wäre.

501. Man bemerke hierbei nur im Allgemeinen, daſs die nächste und unmittelbare Bedingung dieser krankhaften Erscheinungen in dem innormalen Zustande der Sekrezion, vorzüglich deren Antheils in dem Geschmacksorgane, liege, so zwar, daſs die innormale Veränderung des Sekrezionsgeschäftes sich den vorzüglich in der Mundhöhle abzusondernden Feuchtigkeiten mittheilt, und letztere nunmehr ihrer Beschaffenheit gemäſs adäquate Empfindungen des Geschmackes hervorbringen, welche aber eben darum uns berechtigen, denselben Organismus als kranken anzusehen und unsere Behandlung dahin einzurichten.

502. Indessen müssen wir auch dann, so wie 498. angegeben worden ist, zu Werke gehen.

Anmerkung. Hat man auch bei irgend einer Krankheit, sie sey, welche sie wolle, die nächste Bedingung derselben ausfindig gemacht, so bleibe man ja nicht bei derselben stehen, oder verfahre geradezu dieser ihrer Individuali-

tät gemäfs; sondern man frage auch hier wieder weiter, nähmlich darnach, was diese Bedingung gesetzt habe, d. h. nach dem Bedingenden dieser Bedingung; und so setze man rückwärts seine Nachforschung so lange fort, bis man an dasjenige Moment gekommen, oder denjenigen Zeitpunkt ausfindig gemacht hat, von wo aus die Krankheit ursprünglich ihre Entstehung nahm; und diesem Momente gemäfs richte man dann seine Behandlung ein. Gleichfalls eine allgemeine therapeutische Regel, die ich von nun an als bekannt und angenommen voraussetze, die unstreitig die oberste und wichtigste ist, welche bei keiner Krankheit übersehen oder unbefolgt bleiben kann, noch darf.

503. Wenn nun aber angenommen werden mufs, dafs die nächste Bedingung jeder krankhaften Veränderung des Geschmacks der Art in einer Innormalität des Absonderungsgeschäfts vorzüglich in der Mundhöhle liege, die Sekrezion aber, so wie jede andere Funkzion, nur zwei innormale Veränderungen, nähmlich von sthenischer oder asthenischer Art zuläfst; mit jeder sthenischen Affekzion derselben aber eine innormal verstärkte Zusammenziehung der absondernden Gefäfse verbunden ist, folglich wenig oder gar keine Feuchtigkeit in der Mundhöhle abgesondert wird, somit in diesem Zustande gerade das eigentlich Bedingende jeder Geschmacks-Erzeugung mangelt, demzufolge in diesem Falle der Geschmack mehr oder weniger oder ganz und gar aufgehoben seyn wird und mufs; so folgt, dafs wo und wann

sich irgend eine Geschmacksveränderung vorfindet, die Sekrezion der Mundhöhle innormal verstärkt, an sich geschwächt, und da mit jeder Verminderung der Energie der Sekrezion jeder der Bestandtheile der abzusondernden Feuchtigkeit leichter und ungehinderter in Freiheit sich setzen, frei sich entwicklen, und seiner Natur gemäfs adäquate Geschmacks-Empfindungen hervorbringen kann und wird; jede verstärkte Absonderung aber, so wie freie Entwickelung der Bestandtheile dieser Feuchtigkeiten, einen gewissen Grad von Asthenie voraussetzt; so folgt, dafs, wenn sich Geschmacksveränderungen der Art einstellen, nothwendig irgend eine Art von asthenischer Affekzion im Organismus gegenwärtig seyn müsse.

Anmerkung. Es versteht sich übrigens von selbst, dafs die hierzu erforderliche asthenische Affekzion noch rein asthenischer Art seyn müsse. Gerade entgegengesetzt dagegen wird und mufs es sich verhalten, wenn die asthenische Affekzion hyperasthenischer Art seyn wird.

504. Wenn übrigens dasjenige, was in dem Organismus überhaupt die Kohäsion bedingt und setzt, die Sensibilität ist §. 186. 188; die Sensibilität aber, als solche, so wie der Magnetismus, ihrer ursprünglichen Tendenz zufolge nur die absolute Kohäsion sucht, d. h. alles so viel möglich zu fluidisiren sucht, somit jede relative Kohäsion in demselben Verhältnisse im Organismus vermindert werden mufs, die Säfte demnach ihre normale Bindung im glei-

chen Grade verlieren würden und müssen; so folgt daraus,

a) Dafs in demselben Verhältnisse, als die Sensibilität mehr potenzirt wird, der Indifferenzzustand der Säfte aufgehoben werden, oder die Säfte mehr aufgelöst werden müssen;

b) Dafs, wenn und wo wir eine solche Auflösung der Säfte mit den ihnen angemessenen Erscheinungen, die sie bewirken bemerken, z. B. Aufätzung derjenigen Theile, über welche sie hinwegfliefsen, oder in welche sie sich ergiefsen, der Grund nur in allzuhoher Potenzirung der Sensibilität liegen könne, werde, und eben darum auch darauf geschlossen werden müsse;

c) Dafs in solchen Fällen unsere Behandlungsart, wenigstens in diesem Stadium der Krankheit, mit kohlenstoffhaltigen Mitteln allein geschehen müsse.

505. Eben hierauf beruht auch die Verschiedenheit der gewöhnlichen krankhaften Geschmacks-Empfindungen, nähmlich

a) Der fade Geschmack entsteht, wenn viel Schleim auf der Zunge liegt, und dadurch die Empfindlichkeit der Zunge vermindert wird.

b) Der Geschmack wird bitter, wenn viele fette und ölige (empireumatisch-ölige) Theile abgesondert werden. Ueberhaupt erzeugen diese Geschmacks-Empfindung alle thierischen Säfte, welche viel Oel enthalten, und verdorben sind; nicht also die in den Magen (! ?) ergossene Galle allein, welche ausserdem nur in sehr sel-

tenen Fällen, z. B. Ileus, Vomitus, Enteritis etc. dahin kömmt. In diesem Falle Abführungsmittel zu geben ist reine Tollheit.

c) Salzig ist der Geschmack, wenn viele salzige Theile ausgeschieden werden, z. B. im Skorbut, im zweiten Stadium der Lungenschwindsucht.

d) Süſs ist derselbe, wenn z. B. Jemand aufgelöstes Blut aushustet. Daher in solchen Fällen, sobald sich der süſsliche Geschmach einstellt, der Anmarsch des Bluthustens zu befürchten ist, u. s. w.

e) Faulig wird der Geschmack durch freie und häufige Entwickelung von Stickstoffe im Körper z. B. wenn sich ein Absceſs in der Lunge öffnet. Er läſst übrigens schnelle und starke Abmagerung voraussehen.

506. Indessen kommen mitunter dergleichen Geschmacks-Empfindungen vor, ohne daſs die Sekrezion im Munde auf irgend eine Art affizirt wäre, oder nur die geringste Zersetzung in den Mundfeuchtigkeiten sich wahrnehmen lieſse, z. B. in der Hysterie, Hypochondrie u. s. w.

507. Da nun aber, ausserdem daſs gleiche Wirkungen gleiche Ursachen voraussetzen, die Ursache dieser Geschmacks-Empfindung ein gewisser Zustand der Erregung der Funkzion des Geschmacksnerven ist; diese Erregung aber, die hierzu erfordert wird, durchaus nur asthenischer Art und gleichen Ursprunges seyn kann 503; so folgt, daſs, wenn, wo und von welcher Art sich irgend eine der gedach-

ten Geschmacks-Empfindungen einstellt, wenn auch obige Bedingungen 505 nicht vorhanden sind, dennoch die Gegenwart irgend einer Art von Asthenie im Organismus angenommen werden müsse, folglich etc.

508. Sobald dagegen die Sensibilität in dem Geschmacksorgane allzusehr entweder absolut oder relativ depotenzirt wird, welches bei hypersthenischen oder hyperasthenischen Krankheiten der Art der Fall ist und seyn wird, so wird der Geschmack vermindert, bis er endlich sich ganz verliert.

509. In diesem Falle mufs daher unser erstes Geschäft darin bestehen, zu erfahren, welcher von diesen beiden Zuständen die Ursache davon sey, um darnach dann unsere Behandlung einrichten zu können, wie z. B. bei der Zungen-Lähmung.

510. Uebrigens bemerke man hier noch überhaupt, dafs zuweilen der Grund entweder der Veränderung des Geschmacks, oder der Verminderung, so wie des völligen Mangels desselben, in organischen Fehlern entweder der Zunge selbst, oder eines benachbarten Organs des Zungen-Nervens liegt oder liegen kann. In diesem Falle agire man zunächst dahin, und wenn dieser gehoben ist, wende man noch nachher unmittelbar auf die Zunge kohlenstoffhaltige Mittel einige Zeit an.

Dritte Abtheilung.

Vom Geruche.

511. Höher als der Geschmackssinn steht der Geruch (*olfactus*). Mehr beschränkt ist seine Sphäre, als die des Geschmacks; dafür aber auch besitzen die Geruchs-Empfindungen einen weit gröſsern Grad von Deutlichkeit, als die des Geschmacksorgans; so zwar, daſs wir den Geruch als die höhere Potenz des Geschmacks, somit als den dritten Potenzgrad des Gemeingefühls, ansehen müssen.

512. Uebrigens ist der Geruchssinn über die ganze Nasenhöle verbreitet, hat aber seinen Sitz zunächst in der schwammigen mit vielen Blutgefäſsen und Nerven vom ersten und fünften Paare versehenen Schleimhaut, welche die innere Oberfläche der beiden Nasenhöhlen überzieht.

513. Indessen liegt die Ursache, warum die Gerüche auf den ganzen Körper leicht sehr heftige Wirkungen äuſsern können, zunächst in den Zweigen des mit dem ganzen Organismus in Verbindung stehenden fünften Nervenpaares.

514. Die Funkzion dieses Sinnes besteht daher einzig und allein darin, uns von den Ausdünstungen der Körper und ihrer verschiedenen Qualität zu unterrichten.

515. Die Gerüche selbst aber sind verschieden. Man theilt dieselben gewöhnlich ein in scharfe, sauere, harnhafte, süſse, weinige, gewürzhafte, balsamische,

harzige, faule, laugenartige, schwefligte, schimmlige und mulstrige Gerüche.

516. Uebrigens gilt von den Gerüchen in Rücksicht ihrer Verschiedenheit von einander dasselbe, was §. 488 — 490. von den verschiedenen Geschmacksarten angegeben worden ist.

517. Im Durchschnitte aber sind die riechbaren Körper flüchtige und brennbare Körper, nicht geradezu Gasarten, von welchen nur einige riechen. Dagegen aber sind alle jene Körper, denen diese Prädikate fehlen, geruchlos.

518. Indessen können auch geruchlose Körper, mit riechbaren vermischt, denselben eine verstärkte riechbare Eigenschaft mittheilen, oder den Geruch ihres riechbaren Antheils modifiziren. Ja sogar ein nicht riechbarer, aber doch brennbarer, Körper mit einem andern für sich auch nicht riechbaren Stoffe vermischt kann ein neues riechbares Produkt bilden.

519. Meistens sind die riechbaren Körper ein Gemische entweder von Wasserstoff, Phosphor, Schwefel oder flüchtigen Metallen. Diese Körper sind in der Regel äusserst fein, und in äusserst kleine Theilchen mechanisch theilbar.

520. Die einem riechbaren Körper durch die Luft entrissenen riechbaren Stoffe hängen sich wieder an andere Körper, und werden von diesen wieder verdünstet, und wirken von da aus auf das Geruchsorgan.

521. Soll Geruchs - Empfindung entstehen, so wird besonders erfordert, daſs wir die mit riechbaren Theilchen geschwängerte Luft bei geschlos-

senem Munde, in einem Strohme, durch schnelles und wiederholtes Einathmen in die Nase ziehen, und daſs die Oberfläche der unverletzten Riechhaut von dem in ihr abgesonderten Schleime, und der aus den Nebenhöhlen der Nase besonders noch zufliessenden Feuchtigkeit geschwängert sey.

522. Es gilt auch hier wieder dasselbe wie bei dem Geschmacke. §. 485.

523. Warum übrigens manche Menschen, vorzüglich Thiere, einen schärfern Geruch haben, als andere, davon liegt die Ursache vorzüglich in der gröſsern Länge ihrer Nasenhöhlen, in der vorzüglichen Gröſse ihrer Muskelknochen, und in der überwiegenden Potenz der Sensibilität oder Rezeptivität ihrer Geruchs-Nerven.

524. Ausserdem kann eine fleiſsige Uebung dieses Sinnes, eine gewisse Einschränkung desselben besonders auf wenigere und einfachere Geruchsarten zur Schärfung des Geruchsinnes viel beitragen.

525. Insofern übrigens flüchtige und salzige Dinge auch geschmeckt werden können, und z. B. sauere Dinge nicht allein einen sauren Geruch, sondern auch einen sauren Geschmack haben; somit angenommen werden muſs, daſs beide Sinne in einer sehr nahen Verwandtschaft mit einander stehen; insofern wird es leicht erklärbar, daſs und warum alles übrige, sowohl in physiologischer als therapeutischer Hinsicht, bei dem Geschmacke noch Vorgetragene gleichfalls auch von dem Geruchsorgane gedacht und angenommen, und bei vorkommenden krankhaften Veränderungen dieses Sinnes alles von

demselben Gesichtspunkte aus angesehen und behandelt werden müsse. §. 493. — 510.

Vierte Abtheilung.

Vom Gehöre.

526. Noch kleiner, als der des Geruches, ist der Umfang des Gehöres (*auditus*); dabei aber auch bei weitem gröſser der Grad der Deutlichkeit der Empfindungen des Gehörs, als der des Geruches; so zwar, daſs man diesen Sinn für eine höhere Potenz des Geruches, somit für den vierten Potenzgrad des Gemeingefühles, annehmen kann und muſs.

527. Das Organ des Gehöres selbsten ist das Ohr, welches wir doppelt besitzen. Durch diesen Sinn, dessen unmittelbares Organ der in dem Labyrinthe des innern Ohrs verschiedenartig sich ausbreitende Gehörnerven ist, sind wir für die Einwirkung der bebenden Bewegung elastischer Körper empfänglich; und dieser Einwirkung entspricht die Empfindung des Schalles.

528. Da nun jede Empfindung nothwendig eine bestimmte Polarität der Nerven überhaupt voraussetzt, so zwar, daſs, so wie diese Polarität aufgehoben wird, mit der Hinwegnahme der Bedingung zugleich auch das Bedingte, nähmlich die mögliche bestimmte Empfindung, hinweggenommen oder unmöglich gemacht wird; so läſst sich hieraus schon einsehen und erklären, daſs und warum nicht nur das Ohr doppelt vorhanden seyn müsse, sondern so

bald, als entweder von der einen oder von der andern Seite des Gehörs die erforderliche Polarität des Gehörnervens aufgehoben wird, sogleich auch die Möglichkeit der Gehörsempfindungen überhaupt hinweg genommen werde.

529. Man suche demnach, wenn überhaupt das Gehör ganz fehlt, auszukundschaften, von welchem Ohre aus die Polarität des Gehörnerven aufgehoben worden sey, und richte dann seine ganze Behandlung zunächst auf jenes Ohr hin, in dessen ursprünglicher krankhafter Affekzion die Ursache des vorhandenen Mangels an Gehörs - Empfindungen liegt.

530. Uebrigens mufs man bei allen Krankheiten des Gehörs genau jedesmal darauf sehen, ob und inwiefern der Mechanismus des Gehörs etwa verletzt sey, und vielleicht darin die Ursache der vorhandenen Krankheit desselben liege oder nicht. Daher mufs man vor allem den Mechanismus des Gehörs gehörig kennen zu lernen suchen. Nähmlich

531. Die äussere atmosphärische Luft ahmt jede ihr mitgetheilte Bewegung nach, und behält selbst den Grad der Bewegung. Wird sie nun durch irgend einen elastischen Körper in Bewegung gebracht, so wird diese Bewegung von demselben Körper aus, wie aus einem Mittelpunkte durch unzählige Strahlen in der Luft verbreitet.

532. Viele dieser Strahlen gelangen theils in das äussere Ohr, theils in die Mündung des Gehörganges. Von den verschiedenen Erhabenheiten und Vertiefungen des, aus einem Knorpel gebildeten, folglich sehr elastischen äusseren Ohres werden die

aufgenommenen Schallstrahlen auch in den Gehörgang reflektirt.

533. Die Muskeln des äusseren Ohres können durch ihre Wirkung theils das Ohr der in Schwingungen versetzten Luft einigermaſsen entgegen bewegen, und dadurch die Aufnahme mehrerer Schallstrahlen in den Gehörgang sowohl, als auf das äussere Ohr begünstigen; theils können sie die Spannung des äusseren Ohres und dadurch seine Elastizität vermehren, und so die reflektirten Schallstrahlen verstärken.

534. Da nun aus demselben Grunde, als jeder Gegenstand der bisher genannten Sinne nur dadurch, daſs in seine Identität Duplizität gesetzt wird, das Vermögen erst erhält, die bestimmten Sinnes-Empfindungen hervorzubringen, gleichfalls auch die in Bewegung gesetzte und auf das äussere Ohr hingeleitete Luft vorerst gebrochen werden muſs, bevor dieselbe überhaupt im Stand seyn könne, Gehörs-Empfindungen zu wecken; somit das Gehör um so schärfer seyn wird, theils je schärfer im Ganzen der Brechungs-Winkel der einfallenden Luftstrahlen auf das Ohr ist, theils auch je kräftiger die Reflexion derselben auf dem Ohre seyn wird; beides aber in einem höhern oder niedern Grade geschieht, je mehr die Muskeln des äusseren Ohres gespannt werden; so läſst sich hieraus zum Theil erklären, warum nicht nur überhaupt manche Menschen vor andern ein schärferes Gehör haben, sondern warum bei manchen Krankheiten das Gehör ausnehmend geschärft werde. Daher man dann auch

in solchen Fällen, so lange bis der kranke Zustand zunächst des äusseren Ohres gehoben ist, wenigstens dafür sorgen mufs, dafs die Reflexion der einfallenden Luftstrahlen gemildert werde; was man z. B. schon dadurch erreichen kann, wenn man den Gehörgang mit etwas Baumwolle deckt. u. s. w.

535. Uebrigens halten die Härchen, welche sich nebst dem Ohrenschmalze in dem Gehörgange befinden, nicht nur das Eindringen der Insekten ab, sondern mindern auch vorzüglich die Wirkung des Schalles.

536. Sind durch den äusseren Gehörgang die Luftstrahlen bis in den gekrümmten Gehörgang gedrungen, dann erfahren dieselben allda noch mancherlei Reflexionen.

537. Dieser Gang ist ausserdem in seinem knorpelichten Theile nach Vorn und Unten durch Erweiterung des Mundes gleichfalls einer Erweiterung fähig; indem der Gelenkfortsatz des Unterkinnbackens sich dabei in seiner Gelenkhöhle nach Vorne begiebt.

538. Jede krankhafte Veränderung, welche zunächst den Gelenkfortsatz des Unterkinnbackens befällt, setzt nothwendig, je nachdem dadurch eine gröfsere Erweiterung oder Verengerung des gekrümmten Gehörganges bewirkt wird, nothwendig zugleich auch eine krankhafte Veränderung der Gehörs-Empfindungen voraus; daher auch in solchen Fällen unsere Behandlungsart zunächst darauf eingerichtet werden mufs, nähmlich die krankhafte Veränderung eben dieses Fortsatzes zu heben, entweder durch

chirurgische Hülfe, wenn diese nöthig ist; oder dadurch, daſs man die vorhandene Energie der Irritabilität nach Befinden der Umstände entweder schwäche oder verstärke.

539. Die vervielfältigten und auf diese Weise verstärkten Schallstrahlen fallen zunächst dann auf das am Ende des Gehörgangs vorhandene Trommelfell, und bewirken eine so starke zitternde Bewegung desselben, welche der Energie der durch wiederholte Reflexion verstärkten Schallstrahlen ganz adäquat ist.

540. Da nun in der hinter dem Trommelfell befindlichen Trommelhöhle sich auch atmosphärische Luft befindet, und dasselbe vermittelst seiner eigenen Muskeln verschiedener Grade von Spannung fähig ist, so ist es hieraus erklärbar, daſs und wie das Trommelfell in dieselbe Bebung gesetzt werden könne, in welcher sich die im Gehörgange befindliche Luft befindet, ohne daſs ihm der Druck der äussern Luft nachtheilig sey.

541. Jede Veränderung dieser beiden Momente wird und muſs auch daher nothwendig Veränderung im Gehöre bewirken, folglich

542. Uebrigens wird die Luft in der Trommelhöhle vermittelst der Eustachischen Röhre in einer immer gleichen Beschaffenheit mit der atmosphärischen Luft erhalten.

543. Sobald daher das eben gedachte Gleichgewicht gestört wird, entsteht auch sogleich Fehler in dem Gehöre, z. B. Sumsen in den Ohren, welches sich einstellt, wenn z. B. Jemand lange anhal-

tend gähnt, wobei besonders viel Luft in das Cavum tympani dringt, u. s. w.

544. Da ausserdem auf die Muskeln des Trommelfells der Wille einwirken kann, sie folglich zum Theil mit zu den willkührlich beweglichen Muskeln gehören; so leuchtet es von daher ein, wie es geschehe, dafs man sein Gehör durch eigene Willensanstrengung für schwächere Schalleindrücke schärfen könne.

545. Eben darum aber auch empfehle man, während der Behandlung der Schwerhörigkeit, überhaupt dem Kranken vorzüglich freiwillige und öfters wiederholte Anstrengung seiner Gehörwerkzeuge.

546. Indessen vermag es nicht blos die atmosphärische Luft allein, das Trommelfell in solche den Gehörsinn rührende Bewegungen zu setzen, sondern auch das Wasser, was die Taucher und das ausser Zweifel gesetzte Hören der Fische hinlänglich beweisen.

547. Nebst der Luft in der Trommelhöhle gerathen auch die, so wie das Trommelfell, verschiedener Grade von Anspannung in den sie befestigenden Häuten fähigen Gehörknöchelchen in ähnliche Schwingungen, und zwar zunächst durch ihre Verbindung mit dem Trommelfelle.

548. Der Steigbügel nähmlich theilt seine Bewegung durch das halbrunde Fenster dem Wasser des Vorhofes und der halb zirkelförmigen Kanäle, den häutigen Säckchen des ersten, und den Röhrchen der letztern, und dem in beiden enthaltenen Wässerchen, so wie dem auf ihrer innern

Fläche verbreiteten Nervenmarke, und dem Wasser und der Nervensubstanz des Halbganges der Schnecke mit, welcher aus dem Vorhofe kommt. Der andere Halbgang der Schnecke erhält die Erschütterung unmittelbar aus der Paukenhöhle durch das dreieckige Fenster.

549. Nicht also unmittelbar, sondern nur vermittelst des Gehörwässerchens, folglich genau der angegebenen und erforderlichen Konstrukzion jedes Sinnorgans als solchen gemäfs, geschieht die Einwirkung des Schallstrahles auf den Gehörnerven.

550. Nur das gedachte Wasser theilt demnach die bebende Bewegung unmittelbar dem Gehörnerven mit. Daher auch, sobald aus irgend einer Ursache eben dasselbe Wasser dem Gehörorgane fehlt, nicht nur sogleich das Gehör ganz und gar verloren geht, sondern auch schmerzhafte Empfindungen in demselben sich einstellen.

551. Ausserdem bringen auch feste, in Bewegung gesetzte Körper, wenn sie die Kopfknochen in ähnliche Erschütterung versetzen, und dieselbe mittelst des Felsenknochens zuletzt dem Wässerchen des Labyrinths mittheilen, eben so wie in Bewegung gesetzte Luft bestimmte Gehörs-Empfindungen hervor, z. B. Klingen im Ohre.

552. Nach alle dem bisher Vorgetragenen würde also angenommen werden müssen, dafs zur Konstrukzion jedes Gehörorgans absolut erfordert werde *a*) ein äusseres Ohr, *b*) ein Trommelfell, *c*) eine Art von Steigbügel, *d*) ein ovales Fenster, *e*) halbzirkelförmige Kanäle, *f*) eine Art von Vorhof mit

einer theils fädigen, theils breiigen Ausbreitung eines Nerven.

553. Dafs wir aber mit beiden Ohren jeden Schall dennoch nur einfach hören, hat seinen Grund sowohl in der gleichen und gleichzeitigen Einwirkung desselben auf beide Ohren, theils auch in der Vereinigung beider Gehörnerven in der vierten Hirnhöhle, wovon auch die erforderliche Polarität der beiden Gehörnerven gesetzt wird.

554. Wenn nun aber jede Empfindung, somit auch jede Gehörs-Empfindung, zunächst von der gehörigen Polarität der beiden Gehörnerven abhängt; jede Gehörs-Empfindung aber dem Grade nach gleich seyn wird der Leichtigkeit und Energie der in den Ohren eindringenden in Bewegung gesetzten Luft; so mufs und wird, sobald der Nerven des einen Ohres entweder selbst krankhaft affizirt ist, oder überhaupt in der Fortleitung des auf ihn einwirkenden Schalleindruckes gestört ist, der eine und derselbe Schall, wenn er auch auf beide Ohren gleichzeitig und gleich stark einwirkt, nothwendig in dem krankhaft afficirten Gehörnerven eine graduell verschiedene Gehörs-Empfindung hervorbringen, während der gesunde Nerve die Energie des Schalleindruckes gehörig und regelmäfsig aufnimmt, fortleitet, und dadurch eine von der ersten dem Grade nach verschiedene Gehörs-Empfindung bewirkt, d. h. es entsteht Doppelhörigkeit.

555. Was nun die Energie jedes Schalls anlangt, so mufs bemerkt werden, dafs dieselbe zu-

nächst durch die Menge der in Bewegung gesetzten Schallstrahlen bestimmt ist. So bald daher die den Schall erzeugenden Schwingungen an Stärke, Dauer und Geschwindigkeit verschieden sind, bleibt er bloſser Schall, und heiſst entweder Geräusch, oder Getöse oder Knall etc. Sobald dagegen alle Schwingungen einerlei Geschwindigkeit haben, wird der Schall zum Tone.

556. Der Ton selbst ist höher, wenn in einer bestimmten Zeit mehrere Schwingungen erfolgen. Tiefer dagegen, wenn in derselben Zeit die in Bewegung gesetzte Luft weniger Schwingungen durchläuft.

557. Ausser dem sind die Töne selbst ihrer Beschaffenheit nach von einander verschieden, je nachdem verschieden ist die Qualität der tongebenden Körper.

558. Im Allgemeinen ist jeder Ton, so bald er allein gehört wird, angenehm, er mag nun von einem oder von mehreren in allen Theilen mit gleicher Geschwindigkeit bebenden Körpern herrühren; das letztere heiſst Einklang.

559. Mehrere Töne zugleich vernommen, sind dagegen nur dann angenehm, wenn sie gewisse Verhältnisse zu einander haben, welche sich mit kleinen Zahlen ausdrücken lassen; die unmittelbare Folge dieser Verhältnisse ist die, daſs die Schwingungen in diesen Tönen oft zusammen treffen, und in ihrer Verbindung die Consonanz setzen; welche dagegen in Dissonanz sich auflösen, wenn solche Töne mit einander verbunden werden, deren

Verhältnisse mit gröſseren Zahlen ausgedrückt werden müssen, und deren Schwingungen darum nur selten zusammentreffen.

Anmerk. Uebrigens haben hierauf Gewohnheit und Idiosynkrasie mächtigen Einfluſs.

560. Wird nun nach alle dem bisher Vorgetragenen angenommen, daſs jede Gehörempfindung im normalen Zustande zunächst auf einen bestimmten Grad-Verhältnisse der Polarität der Gehörnerven beruhe; so versteht es sich von selbst, daſs nicht nur jede innormale Veränderung desselben nothwendig Innormalität des Gehörs überhaupt setzen müsse und werde; sondern daſs, wann irgend eine Abweichung von den normalen Gehörs-Empfindungen sich einstellt, auf eine vorhandene innormale Veränderung der Polarität der Gehörsnerven nicht nur sich schliessen lasse, sondern vielmehr gefolgert werden müsse.

561. Sobald daher überhaupt die Sensibilität sowohl in dem ganzen Nervensysteme als ins Besondere in demjenigen Theile desselben, welchen sich das Gehör angeeignet hat, innormal potenzirt wird, was durch jede mehr oder weniger allgemeine Depotenzirung des Organismus überhaupt, ins Besondere aber durch unmittelbare Einwirkung negativ wirksamer Einflüsse auf das Gehörorgan selbst bewirkt werden kann; nimmt die Rezeptivität besonders in den Gehörorganen nothwendig im gleichen Verhältnisse zu, so zwar, daſs Schall-Eindrücke, welche im gesunden Zustande nur geringe, oder gar keine Gehörs-Empfindung zu bewirken vermögen, nunmehr nicht nur im Stande sind, bestimmte Empfindungen

zu setzen, sondern dieselben mit einem bedeutenden Nachdruck hervorzubringen; das heifst, das Gehör ist oder wird zu scharf, fein oder leise (*auditus nimis acutus*).

562. Der angegebenen Erklärung zufolge sind daher in diesem Falle rein und allein kohlenstoffhaltige Mittel, besonders innerlich gegeben, und unter diesen vorzüglich Kampher, Opium, Liquor. anod. m. H. Arnica, Valeriana, so wie auch je höher die gedachte Affekzion ist, vorzüglich Naphtha vitrioli indizirt.

563. Uebrigens versteht es sich von selbst, dafs man während der Rekonstrukzion dieses Zufalls genau darauf Rücksicht nehmen müsse, welches die Funkzion war, von deren Affekzion eben die gedachte allzugrofse Potenzirung der Sensibilität bewirkt worden ist.

564. Ausserdem wird man bei der Auswahl und örtlichen Anwendung der Heilmittel überhaupt nicht nur dieselbe Rücksicht immer vor Augen haben müssen; sondern je höher der Grad der Affekzion des Gehöres selbst ist, in einer desto gröfsern Entfernung von demselben die erforderlichen Mittel äusserlich anwenden. Th. I. §. 1094. bis 1100.

565. Nicht selten wird die Empfänglichkeit für äussere Schalleindrücke in dem Gehörorgane so sehr vermindert, dafs jene Schalleindrücke, welche im normalen Zustande bestimmte Gehörs-Empfindungen hervorbrachten, nunmehr dieselben theils mit verminderter Energie, theils mit verminderter Leichtigkeit hervorzubringen vermögen, das heifst: es

ist **Schwerhörigkeit** (*auditus imminutus*) entstanden.

566. Wird dieser Zustand vermehrt, so kann es endlich so weit kommen, dafs nur die stärksten Schalleindrücke, und endlich selbst diese nicht mehr, auch nur im Geringsten, Gehörs-Empfindungen erwecken können. Dieser Zustand ist und heifst **Taubheit** (*auditus deficiens*).

567. In so fern nun aber dieser Zustand von seinem untersten bis zu dem höchsten Grade nur durch Schwächung oder völlige Aufhebung der Polarität der Gehörsnerven, diese aber durch mancherlei Ursachen erzeugt werden kann; so wird man bei der Behandlung dieses Zufalles zunächst auf Beseitigung derselben Ursachen hinwirken müssen.

568. So bald aber dieses geschehen ist, und die Schwerhörigkeit sich noch nicht ganz verlieren will, wende man noch einige Zeit kohlenstoffhaltige Mittel und zwar zugleich, so wie im Allgemeinen bei jeder Schwerhörigkeit, wenn nicht eine äussere Ursache noch vorhanden dieselbe unterhält, unmittelbar auf das Gehörorgan an, z. B. Kampher in Baumwolle eingewickelt, in den äussern Gehörgang eingebracht. u. s. w.

569. Liegt aber die Ursache dieser Gehörsveränderung in einer **Verstopfung der äussern Gehörgänge**, so wende man leichte Einspritzungen in dieselben von lauwarmen Wasser oder Milch, oder von einem Kamillen Absud, etwa mit weifsem Weine vermischt, oder in demselben Venetianische Seife aufgelöst etc. an.

570. Sehr häufig wird indessen dieser Zustand erzeugt durch eine in der Nachbarschaft des Gehörorgans angeschwollene oder verhärtete Drüse. (S. unten Skrophelkrankheit.)

571. Zuweilen ist eine Lähmung der Gehörnerven, vielleicht durch eine vorhergegangene Apoplexie bewirkt, die Ursache einer vorhandenen Schwerhörigkeit oder Taubheit. In diesem Falle verfahre man wie bei der Lähmung. 437 — 445.

572. Bei Verstopfung der Eustachischen Röhre verfahre man wie §. 569.

573. Mitunter ist eine Anhäufung von lymphatischer Feuchtigkeit in dem processus mastoidaeus, und der dadurch auf einen Theil des Gehörnervens bewirkte Druck, die Ursache der vorhandenen Schwerhörigkeit oder Taubheit. In diesem Falle ist die Perforazion desselben allein indizirt.

574. Zuweilen liegt der Grund einer vorhandenen Schwerhörigkeit in einem habituel asthenischen Zustande der Reprodukzion, wie z. B. bei Hypochondern. Hier wende man vorzüglich einen Aufguſs von Serpentaria, Valeriana, Cortex aurantiorum und nach Befinden der Umstände selbst die China an.

575. Ein nicht ganz ungewöhnlicher Fall ist es, daſs gedachte Zustände entweder zu solchen Krankheiten sich gesellen, bei welchen entweder ursprünglich oder am meisten das irritable System leidet; oder es werden vorzüglich solche Subjekte davon befallen, bei welchen überhaupt das irritable System habituel geschwächt ist, eben darum bei der geringsten

Veranlassung krampfhafte Konstrukzionen zuläſst, Kongestionen des Blutes nach dem Gehörgange, vermittelst desselben irgend einen Grad von Druck auf den Gehörnerven, und auf diese Weise Schwerhörigkeit oder Taubheit bewirkt. Unter diesen Umständen sind nicht nur stickstoffhaltige Mittel allein indizirt, sondern auch allein möglich heilsam, (sobald dieser Zustand des irritabeln Systems nicht selbst wieder secundärer Art ist) und unter diesen vorzüglich Moschus zu 2 bis 3 Gran, Kastoreum zu 4 bis 6 Gran u. s. w.

576. Liegt dagegen der Grund der Schwerhörigkeit oder Taubheit in irgend einem vorhandenen organischen Fehler, welcher gar nicht zu heben ist; dann suche man der auf den Gehörgang hinbewegten atmosphärischen Luft durch Verstärkung ihrer Reflexion mehr Energie zu verschaffen; zu welchem Behufe man am besten einen zweckmäſsig eingerichteten Tubus acusticus gebrauchen kann.

577. Ist dagegen das Trommelfell zu rigide, wie z. B. bei alten Leuten, oder ganz und gar zerrissen, oder die Gehörknöchelchen verwachsen, oder kariös u. s. w., dann ist die Schwerhörigkeit unheilbar.

578. Was bisher von der Schwerhörigkeit und Taubheit gesagt worden ist, gilt in jeder Rücksicht, auch von der Doppelhörigkeit.

579. Insoferne ausserdem jede schmerzhafte Empfindung zunächst durch irgend eine Veränderung des Mechanismus des Nervensystems bedingt ist; insofern muſs man jeden Ohrenschmerz von

diesem Gesichtspunkte aus ansehen und behandeln. §. 319—324.

580. Da übrigens das gewöhnliche Ohrenbrausen (*susurrus aurium*) in der Regel bloſse Folgewirkung irgend einer krankhaften Affekzion des einen oder des andern der organischen Systeme ist, darum folglich keine direkte Behandlung erfodert; so muſs vielmehr unsere ganze Tendenz dahin gehen, die ursachliche Affekzion aufzusuchen, und gehörig zu beseitigen.

Fünfte Abtheilung.

Vom Gesichte.

581. Auf den kleinsten Raum eingeschränkt ist unter allen Sinnesorganen das Organ des Gesichtes, nähmlich das Auge. Indessen übertreffen aber auch die Empfindungen dieses Gesichtes alle der übrigen Sinnorgane bei weitem an Lebhaftigkeit, Intensität und Deutlichkeit, so zwar, daſs das Gesicht nicht allein über dem Gehöre steht, und im Ganzen nur als die höhere Potenz dieses Sinnes, sondern vielmehr als der fünfte Potenzgrad des Gemeingefühls angesehen werden muſs.

582. Uebrigens ist das unmittelbare Organ des Gesichtes der im Auge in eine nervige Membran ausgebreitete Sehenerven.

583. Die feine und leicht zu verletzende Beschaffenheit des Auges überhaupt machte es aber nothwen-

dig, dasselbe sowohl durch die knöcherne Höhle, in welcher es liegt, als auch durch die Augenlieder von Aussen zu schützen.

584. Die knöcherne Augenhöhle selbst ist von Vorne zur Aufnahme der Lichtstrahlen offen, nur häutige aber bewegliche, durch eine Spalte getrennte, Augenlieder bedecken das Auge von dieser Seite, so lange der Schliefsmuskel derselben wirkt; und das stärkere oder schwächere Wirken dieses Muskels bestimmt das mehr oder weniger feste Schliefsen der Augenlieder; auch der Tarsus und die Augenlieder tragen das ihrige dazu bei. Ruhet dieser, und wirkt der Aufhebemuskel des obern Augenliedes; so wird die Spalte zum Sehen geöffnet, das untere Augenlied sinkt theils durch seine eigene Schwere herunter, theils wird es durch die Elastizität der mit ihm zusammenhängenden Haut und Muskeln herunter gezogen.

585. Die Fettigkeit, welche in den kleinen Drüsen am Rande abgesondert wird, dienet vorzüglich zur Verhütung des Reibens und des Verwachsens der beiden Augenlieder; die Haare der Augenwimpern und Augenbraunen besonders zur Abhaltung des herabfliefsenden Schweifses und zur Beschattung des Auges, wenn ein zu blendendes Licht das Auge affizirt.

586. Uebrigens wirkt die Thränendrüse sehr wohlthätig für das Auge. Sie sondert eine milde, wässerige Feuchtigkeit ab, welche das Reiben der Augenlieder auf dem Augapfel selbst verhindert, und scharfe ins Auge gekommene Dinge abspült.

587. Damit aber die Thränenfeuchtigkeit nicht durch Ueberfluſs schädlich werde, sind für dieselbe ableitende Kanäle angebracht. Die Thränenpunkte saugen nähmlich die überflüssige Thränenfeuchtigkeit am innern Augenwinkel, wo sie von den Thränenkarunkeln abgehalten wird, beständig über die Wangen herabzuflieſsen, ein, und bringen sie in die Thränengänge. Aus diesen gelangt sie in den Thränensack, und durch diesen in die Nase, wo sie zugleich zur Anfeuchtung der Schleimhaut dient.

588. Sind die Augenlieder zum Sehen hinlänglich geöffnet, dann dringen die Lichtstrahlen von Körpern, die dem Auge gegenüber liegen, ohne durch dazwischen befindliche undurchsichtige Körper gehindert zu werden, durch die Hornhaut und die Pupille bis auf die Nervenhaut.

589. Der Augapfel selbst ertheilt dem an seiner hintern Fläche in der Netzhaut ausgegossenen Sehnerven eine spezifische Reitzempfänglichkeit für das Licht; ausserdem daſs auch die sphärische Gestalt des Augapfels, die Beschaffenheit seiner Häute, die verschiedene Dichtheit und Durchsichtigkeit seiner Feuchtigkeiten und besonders die Sehelinse, welche einem an beiden Seiten erhaben geschliffenen Glase vollkommen gleichet, nothwendig viel dazu mit beitragen.

590. Das Sehen selbst geschieht übrigens, indem die Augen mit ihrer Axe sich auf den zu sehenden eg enstand richten.

591. Das Licht, als das qualitative Erregungsmittel des Gesichtssinnes übrigens stellt einen Kegel

vor, dessen Spitze an dem leuchtenden Körper, der Grund dagegen an der Hornhaut des Auges ist.

592. Die Strahlen dieses Kegels, welche auf die Hornhaut unter einem gröſsern Winkel als von 48 Graden fallen, gleiten ab, oder werden zurückgeworfen, und bilden das sogenannte Kindchen im Auge; die andern gehen durch die Hornhaut hindurch, und werden Kraft der Dichtigkeit und Konvexität derselben nach der Axe gebrochen.

593. Während dem Durchgange der Lichtstrahlen durch die Pupille verengert sich dieselbe, erweitert sich dagegen, wenn sich das Auge in der Dunkelheit befindet. Ein Beweis, daſs das Licht nur positiv auf die Regenbogenhaut wirke.

Anmerkung. Daraus, daſs die Pupille im Schlafe immer sehr stark verengert ist, geradezu den Schluſs zu ziehen, daſs die Verengerung der Pupille der Unthätigkeit der Iris entspreche, daſs folglich der Zustand der Iris, in welchem sich dieselbe befindet, wenn starkes Licht auf das Auge einfällt, der Zustand der Ruhe sey, und daſs demzufolge das Licht nur negativ auf die Iris wirke u. s. w., ist ein bischen zu voreilig. Wenigstens sollte man, bevor man auf diese Weise und so schnell darüber aburthelte, vorher erst erwägen, daſs die Regenbogenhaut, zum Theil mit ein willkührlicher Muskel, so wie jeder andere Muskel in demselben Verhältnisse bis zu einem gewissen Punkte mehr und mehr sich zusammenziehe und zusammenziehen müsse, als demselben entweder

Reitze entzögen wie im Schlafe, oder negativ wirksame Einflüsse, z. B. Schrecken, Angst u. s. w. auf ihn einwirken, und zwar einzig und allein wegen der dadurch in ihm bewirkten relativen Depotenzirung der Sensibilität, und gleichzeitigen sowohl als gleichmäſsigen relativen Potenzirung der Irritabilität §. 337. Sobald dagegen diese relativ verstärkte Kontrakzion ihren höchsten Punkt erstiegen hat, erfolgt, was nothwendig geschehen muſs, Erschlaffung desselben Muskels, welche sich bei der Iris durch Erweiterung der Pupille darstellen wird, wie z. B. am Ausgange des Typhus u. s. w.

594. Die auf diese Weise durch die Hornhaut gebrochenen Strahlen gehen durch die wässerige Feuchtigkeit der vordern Augenkammer; ein Theil davon fällt auf die Blendung, und wird von selber wieder zurückgeworfen; ein anderer Theil davon geht durch die Pupille, und fällt auf die Krystalllinse. Auf der Krystalllinse werden die Lichtstrahlen auf eine ähnliche Art, wie an der Hornhaut gebrochen; diejenigen, welche da unter einem gröſsern Winkel als von 48 Graden anlangen, gleiten ebenfalls ab, und werden von der Traubenhaut und dem Strahlenringe absorbirt; die andern dagegen gehen durch die Linse durch, und werden vollends so gebrochen, daſs sie durch den Glaskörper an der Netzhaut anlangen, wo sie in einem Brennpunkte zusammenflieſsen, und wegen ihrer Kreuzung das Objekt umgekehrt im Kleinen abmahlen.

595. Bei dieser Vereinigung der Lichtstrahlen

werden die vier Augenmuskeln, das Strahlenband und die Blendung, nach der verschiedenen Entfernung und Hellung der Gegenstände, beschäftigt.

596. Die Blendung hat ausserdem, daſs sie das falsche Licht, wie ein schwarzer Ring im Fernrohre, ausschlieſst, zugleich auch noch die Eigenschaft, daſs ihre geschlängelten Gefäſse und Fasern sich verlängern, oder noch mehr schlängeln, und mithin verkürzen, je nachdem sie von einem stärkern oder schwächern Lichte affizirt werden.

597. Hierdurch geschieht es, daſs das Sehloch im Schatten größer wird, um mehr Lichtstrahlen ins Auge zu lassen, und das auf der Netzhaut, wohl gehörig abgebildete, aber undeutliche Bild mehr zu beleuchten.

598. Daſs wir mit beiden Angen den Gegenstand nur einmal und nicht doppelt sehen, davon liegt, so wie bei dem Gehörsinne, der Grund nicht nur allein in der Gleichheit der Eindrücke auf beide Organe, sondern zunächst in dem Bestehen der normalen Polarität der beiden Sehnerven, welche in der Augenachse gegeben ist.

699. Dem bisher Vorgetragenen zufolge wird also, damit man einen Gegenstand deutlich sehe, überhaupt erfordert, daſs derselbe hinlänglich erleuchtet sey; daſs die Feuchtigkeiten des Auges vollkommen durchsichtig seyen; und daſs endlich der Gegenstand in der gehörigen Entfernung liege, damit sein Bild genau auf die Nervenhaut falle.

600. So lange daher die zum deutlichen Sehen erforderlichen Momente in gehörigem Gleichgewichte

vorhanden sind, übet das Auge seine Verrichtungen regelmäſsig und mit gehöriger Energie aus; sobald aber das gedachte Gleichgewicht gestört oder gar aufgehoben wird, wird eben dadurch sogleich nothwendig innormale Veränderung des Sehvermögens allerlei Art, und mit dieser Unregelmäſsigkeit in den Funkzionen des Gesichtes entstehen.

601. Insofern nun aber dasjenige, was überhaupt dem Auge das Sehvermögen mittheilt, nur die Sensibilität ist, von der auch in den übrigen Sinnorganen gleichfalls vorhandenen Sensibilität nicht wesentlich, sondern nur durch einen höhern Grad von Individualisirung ihres Phänomens sich unterscheidet; die Sensibilität aber, als Thätigkeit betrachtet, durchaus nur zweier innormalen Veränderungen fähig ist, nähmlich *a*) innormale Potenzirung, *b*) innormale Depotenzirung zuläſst; so folgt, daſs alle krankhaften Veränderungen des Sehorganes auf diese beiden Arten allein sich reduziren lassen, aber auch nur von diesem Gesichtspunkte aus angesehen, beurtheilt und behandelt werden müssen.

602. Uebrigens karakterisiren sich alle hierher gehörigen krankhaften Veränderungen des Sehorgans, dadurch: *a*) Entweder ist die Energie der Sehkraft innormal vermehrt, d. h. das Gesicht sehr geschärft, oder *b*) ist die Energie der Sehkraft innormal vermindert, d. h. das Gesicht ist schwach, stumpf, u. s. w.

603. Da nun in denjenigen Fällen, wo die Sehkraft krankhaft verstärkt ist, der Grund davon einzig und allein in allzusehr erhöhter Rezeptivität, so-

mit auch Sensibilität, des Auges liegt; so versteht es sich von selbst, daſs man in dergleichen Fällen, besonders je höher der Grad der Verstärkung des Sehe-Vermögens ist, allein und besonders mit kohlenstoffhaltigen Mitteln verfahren müsse; sobald dagegen, wenn auch gleichwohl die Schärfe des Gesichtes einigermaaſsen bei dieser Behandlungsart vermindert worden ist, dennoch aber bey diesem Verfahren nicht ganz bis zu dem Normalgrad vermindert werden kann; so läſst sich hieraus schon die Vermuthung ziehen, daſs gedachter Zustand des Gesichtes selbst nur sekundärer Art sey, und demzufolge nunmehr unsere Behandlungsart genau der Qualität der ursachlichen Funkzion desselben gemäſs eingerichtet werden müsse, — was sich übrigens leicht aus den bisher angegebenen Regeln ableiten läſst.

604. Bei diesem Zustande des Gesichtes sey man übrigens ja vorsichtig, nicht so grade hin, wie es leider gewöhnlich der Fall ist, die indizirten Mittel entweder allein auf das geschärfte Auge, oder wenigstens zugleich auch neben der sogenannten allgemeinen Behandlung mit auf dasselbe äuſserlich anzuwenden.

605. Im Gegentheile berücksichtige man in diesem Falle vorzüglich die Th. I, §. 1091 — 1100. angegebenen therapeutischen Regeln.

606. Weit wichtiger, so wie auch weit häufiger, ist der grade entgegengesetzte Zustand des Gesichtes, so zwar daſs selbst die allzugroſse Schärfe des Gesichtes, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, und nicht zufällig oder absichtlich geheilt wird,

endlich selbst in diesen Zustand übergeht, welcher sich grade durch zu grofse Schwäche, oder im höchsten Grade durch völligen Mangel des Gesichtes karakterisirt.

607. Insofern nun aber eben dieser Zustand des Sehe-Organs auf mancherlei Weise, durch mancherlei Ursachen herbeigeführt werden kann, ist es von der gröfsten Wichtigkeit, so wie absolut nothwendig, die Hauptverschiedenheiten derselben Ursachen, ihre nächste Wirkungsart zu kennen, um dadurch in den Stand gesetzt zu werden, ebengedachten Zustand gehörig und gründlich zu beseitigen.

608. Eine der gewöhnlichsten und wichtigsten Ursachen der verminderten Sehkraft liegt vorzüglich darin, dafs zuweilen das Blut in die kleinen Gefäfse, sowohl des innern Auges, als der Hornhaut getrieben wird, oder in die einzelnen Häute desselben sich ergiefst, wobei das Auge, vorzüglich die Hornhaut rothgefärbt erscheint. Man nennt diesen Zufall des Auges, obgleich es äufserst unbestimmt ist, Augenentzündung.

609. Uebrigens kann diese Erscheinung des Auges gesetzt werden

a) entweder dadurch, dafs der Durchmesser in den Endigungen der Arterien innormal erweitert, oder dieselben kleinen Gefäfse an der Kraft sich zu kontrahiren verloren haben; oder

b) dadurch, dafs das Blut mit verstärkter Gewalt in diese Theile getrieben, allein nicht gleichmäfsig von den zurückführenden Blutgefäfsen aufgenommen wird, somit nach und nach

Blut in diesen Theilen sich anhäuft, den im Normalzustande ungefärbten Theil röthet u. s. w.

610. Da nun aber der erste Fall *a*) immer und nothwendig Asthenie voraussezt; der zweite dagegen *b*) sowohl durch einen beträchtlichen Grad von Sthenie, als auch Hyperasthenie gegeben werden, jede Art der Asthenie aber bald primärer, bald sekundärer Art seyn kann; so müssen wir nothwendig, um die gedachte Ursache der verminderten Sehkraft, nähmlich die sogenannte Augenentzündung u. s. w., zu heben, in vorkommenden Fällen der Art uns genau zu erkundigen bestreben,

a) ob die vorhandene Augenentzündung sthenischer Art, oder

b) asthenischer Beschaffenheit sey, und ausserdem noch im letzten Falle, ob dieselbe

α. sensibler,

β. irritabler,

γ. reproduktiver Art; und endlich

c) von welchem Grade jeder dieser einzelnen, verschiedenen, und besonders modifizirten Zustände sey.

611. Sobald daher entschieden ist, daſs die erwähnte Erscheinung des Auges nur Folge der Einwirkung positiv wirksamer Einflüsse, welche entweder auf den gesammten Organismus, oder vielleicht allein und unmittelbar auf das Auge eingewirkt haben, sey (*Ophthalmitis*), dann kann die depotenzirende Methode allein hier sich wirksam zeigen, und am besten auf folgende Weise:

a) man entferne vorerst die vielleicht noch vorhandene rege-wirksame Ursache;

b. man halte alles von dem Kranken sowohl, als ins Besondere von dem kranken Auge so fern wie möglich, was nur irgend von positiv wirksamer Eigenschaft ist; daher vorzüglich Dunkelheit des Zimmers durchaus indizirt und nothwendig ist;

c) dabei aber wende man zunächst und vorzüglich solche Mittel an, welche überhaupt negativ auf den Organismus wirken, vorzüglich alle sauerstoffhaltige Mittel, als Neutral- und Mittelsalze, z. B. Nitrum, Sal mirabil. Glaub. Tartar. tartarisat. ferner; jedoch mit mehr Vorsicht, als gewöhnlich; kleine, am besten in der Nähe des kranken Auges veranstaltete Aderlässe;

d. nebenbei urgire man die indizirte Methode noch besonders unmittelbar auf dem Auge, z. B. durch Augenbäder von kaltem Wasser, Essig-Umschläge auf der Stirne.

612. Uebrigens sind die sthenischen Augenentzündungen weit seltner, als man gewöhnlich glaubt, und noch seltner als die asthenischen. Letztere erkennt man, aufser den bekannten Kriterien, zunächst noch daran, dafs dieselben meistens auf Zerstörung der Hornhaut abzwecken. Gewöhnlich setzt sich in diesem Zustande ein grofses Gefäfsnetz nach dem Rande der Cornea fort, wo es einen Stoff zwischen den Blättern der Hornhaut absezt; so zwar, dafs dieselbe Stelle alsdann weifs erscheint, und erst

in der Folge durch das Fortrücken des Blutes in denselben Gefäſsen rothgefärbt sich ansieht.

613. Jede asthenische Augenentzündung (Ophthalmia) stellt sich in der Regel immer durch vermehrte Sekrezion in den Augenliedern dar.

614. Ausserdem unterscheidet sich die sthenische von der asthenischen Augenentzündung dadurch, daſs bei der ersten das Auge mehr dunkelroth, bei der zweiten mehr hellroth sich ansieht.

615. Uebrigens hängt es von der individuellen Beschaffenheit der Häute ab, ob sich die mit Blut angefüllten Gefäſse über die Hornhaut fortsetzen, oder am Rande aufhören. Im ersten Falle bildet sich ein Gefäſsnetz über die Cornea, welches aber nicht in Eiterung übergeht.

616. Die Anschwellung der Conjunctiva ist auch nicht immer ein Zeichen der nahen Zerstöhrung des Auges; bei alten Personen weicht dieselbe auf den Gebrauch von warmen Bädern, oder Dampfbädern; bei solchen Personen hingegen, welche überhaupt entweder dürftig genährt sind, oder deren Reprodukzion schlecht bestellt ist, nimmt die Geschwulst ausnehmend schnell zu, und mit ihr die Gefahr der nahen Zerstörung des Sehorgans.

Anmerkung. Nicht immer befällt indeſs die Augenentzündung beide Augen, sondern mitunter nur eines von beiden. Die Gewohnheit, in diesen Fällen nur das kranke Auge zu verbinden, kann durchaus nicht anders als schädlich seyn. Denn ist die vorhandene Entzün-

dung des Auges sthenischer Art, so ist in diesem Falle zunächst Ruhe des Auges nöthig; allein diese gewinnt man nicht dadurch, dafs man das kranke Auge blos verbindet, indem dann das gesunde und nicht verbundene Auge sich weit mehr anstrengen wird und mufs, und durch diese Anstrengung auch das kranke Auge mehr in Thätigkeit gesetzt wird u. s. w.; folglich müssen in diesem Falle immer beide Augen verbunden seyn. Ist dagegen die Augenentzündung asthenischer Art, in welchem Falle die Rezeptivität des kranken Auges ohnedem sehr grofs ist, so wird dieselbe Anstrengung des nicht verbundenen Auges, die sich auch dem verbundenen mittheilen mufs, zu heftig, und darum dem kranken Auge nachtheilig seyn müssen u. s. w.

617. Insofern nun aber jede Ophthalmie im ersten Stadium wenigstens Produkt der asthenischen Affekzion der Sekrezion des Auges ist; so läfst sich hieraus einsehen, dafs und warum in diesem Stadium der Ophthalmie nicht nur Metallkalke vorzüglich indizirt, sondern so ausnehmend wirksam sind. Am besten sind dann zu diesem Behufe.

a) Innerlich. *Calomel* zu ½ — 1 Gran nach Befinden der Umstände täglich zwei bis dreimal gegeben. *Antimonium*, besonders *Aethiops antimonialis* zu 4—6 Gran drei bis viermal täglich gegeben.

b) Aeufserlich. *Extractum Saturni* in Aqua Rosarum aufgelöst, als Augenwasser gebraucht.

618. Bei jeder Augenentzündung dieser Art sorge man indeſs immer nur für gehörige Reinigung des triefenden und heftig flieſsenden Auges, entweder vermittelst des eben angegebenen Augenwassers, oder vermittelst einer Mischung aus zwei Theilen lauwarmen Wasser und einem Theile reinen Franzbrantwein.

619. Uebrigens aber bemerke man hierbei, daſs nicht alle asthenisch entzündete Augen unbedingt Augenwasser vertragen, wenn auch die Krankheit noch im ersten Stadium ist; besonders ist das der Fall bei sehr reizbaren Subjekten. In diesem Falle ersetzt die Wirkung des Augenwassers das Unguent. neapolitanum hinter die Ohren eingerieben.

620. Ausserdem sind die Augensalben besonders in diesem Stadium der Ophthalmie im Durchschnitte den Augenwässern noch vorzuziehen; denn *a*) hält das Fett der Salbe das Auge noch lange nachher fett und schmierig, *b*) dauert auch die Wirkung des unter dieser Form angewendeten Mittels bei weitem länger an u. s. w.

621. Wenn die Hornhaut mit einem ganzen Gefäſsnetze überzogen ist (Ophthalmia varicosa), so muſs, da diese Augenentzündung überhaupt nur bei einem asthenischen Zustande vorhanden seyn kann, die gesammte sthenisirende Methode hier angewendet werden; besonders aber Anfangs Calomel und Antimonialia, späterhin aber, wenn dieselbe schon heftiger geworden ist, Opium und Camphora.

Anmerkung. Die Operation, die gewöhnlich hier unternommen wird, taugt zu nichts wei-

ter, als nur Rezidive zu verursachen, und gröſsere Röthe sowohl als heftigern Schmerz im Auge zu bewirken.

622. Wenn dagegen die vorhandene Augenentzündung zwar sthenischen Ursprungs war, schon lange aber angedauert hat, folglich nicht mehr sthenischer Beschaffenheit seyn kann; dann muſs man dieselbe als hyperasthenische Ophthalmie ansehen und behandeln; somit nicht nur mit rein kohlenstoffhaltigen Mitteln agiren, sondern diese selbst wieder in starken Dosen, zugleich aber ähnliche Mittel unmittelbar auf die entzündeten Augen anwenden, u. s. w.

623. Nicht selten ist die Ophthalmie Folge einer allgemeinen asthenischen Affekzion der Sekrezion, z. B. bei Skrofeln, oder einer Gonorrhoe. In diesem Falle verfahre man nicht nur nach den individuellen Regeln der Behandlungsart von Skrofeln und Gonorrhoe, somit im Allgemeinen mit Calomel; sondern man verstärke auch nach Umständen, wo es geschehen kann, die lokale Behandlung durch Anwendung von Bleykalken unter Form als Augenwasser.

624. Da die Tripper-Oputhalmie in der Regel nur dann zum Vorschein kommt, wenn die Gonorrhoe entweder im zweiten Stadium, und zwar gegen das Ende desselben sich befindet; oder wenn dieselbe schon in das dritte Stadium übergegangen ist, sonach alle krankhafte Erscheinungen nicht nur zunächst und vorzüglich durch das Vorspiel der Sensibilität, als solcher, bedingt sind, und hervorge-

bracht werden; so sind hier nur allein kohlenstoffhaltige Mittel indizirt, und zwar

a) Innerlich Opium, Camphor., Valeriana, Serpentoria u. s. w.

c) Aeusserlich z. B. Liquor anod. m. H. mit tinctur. thebaica und Aqu. Rosar. so lange in das Auge eingetröpfelt, bis der Thränenfluſs und die verdünnte schleimige Absonderung der Maibomschen Drüsen gehoben ist.

Anmerkung. Es läſst sich hieraus einsehen, daſs und warum in diesem Falle Metallkalke durchaus schädlich seyn werden und müssen, und höchstens eine Desorganisazion des Auges bewirken können.

625. Nicht selten stellt sich erst Ophthalmie ein, wenn, wie es heiſst, der Tripper zurückgetreten ist. Allein da jedes Zurücktreten des Trippers nur eine gröſsere Asthenie voraussetzt; so versteht es sich von selbst, daſs man hier die Merkurialmittel verlassen, und zu kohlenstoffhaltigen seine Zuflucht nehmen müsse. Ausserdem behandle man das kranke Auge noch nebenbei mit trockener Wärme, vermittelst gestoſsener und zerriebener (nicht aber pulverisirter) Kräuter in Säckchen aufgelegt, und einige Gran Camphor hinzugemischt.

626. Die nach den Blattern entstehende Augenentzündung, insofern dieselbe nur durch Asthenie der Sekrezion gegeben werden kann, behandle man darum wie die skrophulöse §. 623., besonders äusserlich mit trocknen Umschlägen, oder mit Cam-

phor in mucilago Gumm. arabic. aufgelöst, ins Auge gestrichen.

627. Ist bei der Ophthalmie die Krätze mit im Spiel, dann verfahre man, wie weiter unten angegeben wird.

628. Was endlich die periodische Ophthalmie anlangt, so werden davon meistens nur sehr sensible Subjekte befallen; so zwar, dafs schon die geringste Veränderung der Temperatur dieselbe wieder hervorrufen kann. Unter diesen Umständen wende man nicht nur innerlich und äusserlich zugleich kohlenstoffhaltige Mittel an; sondern man suche zugleich auch nebenbei die Reproduczion höher zu potenziren, und zwar zunächst durch kräftige Nahrungsmittel.

629. Wenn die Ophthalmitis, so lange dieselbe noch auf der Oberfläche der Hornhaut verweilt, entweder aus Ursache ihrer langen Andauer, oder sonstiger Veranlassungen im Grade zunimmt; so erzeugt sich auf dem Auge selbst eine gewisse organische Masse, welche aus der Conjunctiva und Sclerotica hervorwächst, und gleichsam aus ihr selbst entsteht; anfänglich blos einen grauen Fleck auf dem Auge bildet, welcher sich immer mehr und mehr erweitert, und endlich das ganze Auge überzieht, welches Fell (*pterygium*, *pannus*) genannt wird; die Sehkraft mehr oder weniger schwächt oder aufhebt, und eine adäquate chirurgische Behandlung verlangt.

630. Das Fell, welches man gewöhnlich das fettige nennt, (*pterygium pingue*) und gleichfalls

die Sehkraft schwächt, ist ein Fettklümpchen, in welches sich sehr leicht organische Gewebe verbreiten, durch Asthenie der Reprodukzion im Auge erzeugt, wird eben darum auch am gründlichsten durch die Anwendung von einer Auflösung von Vitriol, Borax, Alaun, oder einer Abkochung von Eichenrinde unmittelbar auf das Auge gebracht, gehoben.

631. Eine weitere Ursache der gehinderten, oder geschwächten Sehkraft ist das Staphylom, oder irgend eine Erhabenheit auf der Hornhaut, welches zunächst seinen Grund in einer durch irgend eine Veranlassung bewirkten unzweckmäſsigen Struktur des Auges hat, und gleichfalls die allein hier Hülfe leistende chirurgische Behandlung erfordert.

632. Die Sehkraft kann ferner geschwächt werden, wenn sich in dem Auge selbst Eiter erzeugt, d. h. durch das Eiterauge (*Hypopium*). Zwischen den Blättern der Hornhaut nähmlich erzeugt sich zuerst immer das Eiter; anfänglich blos noch Lymphe, welche durch das Ausschwitzen der innern Blätter der Hornhaut erzeugt wird, verursacht dasselbe blos Trübheit der Hornhaut. Geschieht die Ergieſsung von Eiter in die äussern Schichten der Hornhaut; so bersten dieselben zuweilen, das Eiter flieſst heraus, und es bleibt ein Grübchen zurück; sitzt dagegen das Eiter in den innern Schichten der Hornhaut, so kann dasselbe nach innen bersten und sich in die vordere Augenkammer ergieſsen.

633. Da nun jede Eiterung selbst weiter nichts anderes ist, als das Produkt einer totalen Auflösung

der lymphatischen Feuchtigkeiten; diese aber nothwendig beträchtliche Verminderung der relativen Kohäsion im Organismus voraussetzt; letztere dagegen nur durch gleichmäſsig verstärkte Tendenz des Organismus zum absoluten Kohäsionsprozeſs gesetzt werden kann; was aber zu dem absoluten Kohäsionsprozeſs im Organismus tendirt, die Sensibilität ist; so muſs nicht nur jede Eiterung, sondern demzufolge auch das Eiterauge als durch allzugroſse Potenzirung der Sensibilität gesetzt angenommen, sondern in diesem Falle zunächst kohlenstoffhaltige Mittel angewendet werden.

634. Aus diesem Grunde ist die Operazion des Eiterauges, besonders wenn das Eiter einmal in die vordere Augenkammer sich ergossen hat, und bis an die Iris gelangt ist, nicht nur contraindizirt; sondern mit derselben wird und muſs das Auge immer verlohren gehen.

635. Die Hauptsache bleibt daher in diesem Falle immer, durch gehörige Depotenzirung der Sensibilität, und dadurch gleichmäſsige Potenzirung der Reproduktion, womöglich noch die Resorbzion des Eiters zu bewerkstelligen.

Anmerkung. Uebrigens kann man, so lange das Eiter noch zwischen den Blättern der Hornhaut sich aufhält, entweder ruhig das Bersten derselben abwarten; oder, den hervorragenden Absceſs vorsichtig und mit möglichster Schonung der unter dem Abscesse liegenden Blätter der Cornea, jedesmal aber entfernt von der Sehaxe, öffnen.

636. Aus demselben Grunde §. 633. ist es nunmehr einzusehen und zu erklären, daſs das Einreiben von Merkurialsalben auf das Eiterauge hier eben so nachtheilig seyn werde und müsse, als die Durchbohrung der Hornhaut.

Erörterung. Wenn die Quantität des Merkurs bei der anzuwendenden Salbe der Art nicht ausnehmend verringert ist; so wird wegen des Mangels an erforderlicher Reakzion, welche in diesem Falle dem Auge fehlt, dennoch aber zur gehörigen Differenzirung des Merkurs, damit er positiv wirke, erfordert wird, nur der dem Merkur inhärirende Sauerstoff hier wirken, eben darum leicht Desorganisazion bewirken und bei einer, wenn auch gleichwohl glücklichen Heilung des Eiterauges wenigstens zuletzt eine Narbe auf der Cornea zurück lassen, die nicht zu heben ist.

637. Eine andere Ursache der gehinderten Sehkraft sind die undurchsichtigen Flecken der Hornhaut (*maculae corneae*), vorzüglich der *Circus senilis* bei alten Leuten.

Anmerkung. Abgesehen von der ausführlichen chirurgischen Behandlungsart dieses Zufalls glaube ich hier nur noch folgendes im Allgemeinen bemerken zu dürfen:

a) ist der Fleck tief in den Schichten der Hornhaut, dann ist alle Hoffnung einer Heilung vergebens;

b) ist der Fleck dagegen oberflächlich, dann läſst sich die Heilung und Durchsichtigkeit

zunächst durch örtliche Anwendung solcher Mittel noch erwarten, welche vermögend sind, die organische Thätigkeit des Auges, besonders in der Sekrezion desselben, zu potenziren, zunächst mit Merkur, Vitriol. alb. extract. Saturni, Nuſsöhl, nach Befinden der Umstände bald mehr, bald weniger mit tinct. thebaic. oder Camphor in Gumm. arab. aufgelöst.

638. Auch die Narben (*cicatriculae*), die nach Verwundungen und Vereiterungen auf der Cornea entstehen, und ja nicht mit den Flecken verwechselt werden dürfen, veranlassen Verdunkelung in der Gegend der Narbe und dadurch Verminderung des Sehvermögens.

639. In diesem Falle sind gleichfalls nur örtlich angewandte Mittel und unter diesen vorzüglich ätherische Oehle mit Naphta solvirt und durch Zumischung von Rosenwasser gehörig verdünnt; so wie auch eine Auflösung von extract. Saturni mit tinct. thebaic. nicht nur indizirt, sondern allein wirksam.

640. Unter den fernern Ursachen der geschwächten Sehkraft verdient vorzüglich bemerkt zu werden die Lähmung der obern Augenlieder (*Blepharoplegia*).

641. Angenommen aber, daſs zwar sowohl durch hypersthenische, als hyperasthenische Affekzion, Lähmung überhaupt erzeugt werden könne §. 437; zugegeben, daſs jede hypersthenische Affekzion als solche nicht sehr lange andauern könne; so wird, in Ermangelung zuverlässigerer Kriterien, jede Lähmung der obern

Augenlieder, wenn sie einmal eine geraume Zeit angedauert hat, für eine hyperasthenische angenommen, und insofern zur Hebung derselben nicht nur überhaupt positiv wirksame Mittel, sondern zunächst kohlenstoffhaltige, und selbst diese wieder in beträchtlich starken Dosen, sowohl allgemein, als auch unmittelbar auf das Augenlied, angewendet werden müssen, und zwar am besten

a) Camphor auf einem wollenen Läppchen abgerieben auf das Auge gelegt, und alle Stunden wieder frisch aufgerieben;

b) Spir. roris marini mit tinct. catharid. und Aqua rosar. das Augenlied damit zu bestreichen;

c) Reichen diese Mittel nicht hin, ist demzufolge die hyperasthenische Lähmung vom zweiten Grade, dann greife man zu einer Auflösung von lap. caustic.

642. Nicht selten kann auch die Entzündung der Thränendrüse mit Thränenflufs, Lichtscheue und anhaltendem Augenliederkrampf (*Blepherospasmus*) Veranlassung zur Verminderung der Sehkraft geben.

643. Da nun aber alle diese Erscheinungen nur durch zu grofse Potenzirung der Sensibilität im Auge, besonders der Sekrezion desselben, bedingt sind; so wird man hier ausser mäfsiger trockener Wärme, wenn die Asthenie nicht gar zu grofs ist, am besten *Opium*, z. B. *Extract. opii apuos.* mit *Extr. Saturn.* und etwas Weingeist vermittelst damit befeuchteter Kompressen, auf das Auge anwenden.

644. Hat man durch dieses Verfahren den vorhandenen Grad von Asthenie einigermafsen vermindert, dann kann man nothwendig, weil sich die Krankheit nunmehr dem Indifferenzzustande mehr nähert, eben darum auch mit mehr indifferent wirksamen Arzneimitteln, z. B. mit einer Auflösung von Alaun, Zinkblumen, weifsem Vitriol, und endlich mit einem Dekokt von Eichenrinde, den noch vorhandenen Grad von Ophthalmie behandeln.

645 Zuweilen fängt das Sehevermögen an bald gradweise, bald langsamer, bald rasch und plötzlich, zu verschwinden, und zwar immer unter den heftigsten Kopf- und Augenschmerzen. Hat dieser Zustand einige Zeit gedauert, so sieht man ganz über der Hornhaut hin Gefäfse liegen, die geschlängelt knotig, und häufig dunkelroth sind. Sie kommen aus dem Grunde der Augenhöhle, sind Abkömmlinge der Ophthalmie, und werden, je mehr sie sich der Hornhaut nähern, immer dünner. Sind dieselben nicht konisch, sondern gleich breit, so ist es ein Beweis, dafs die vorhandene Affekzion des Auges schon einen hohen Grad erstiegen hat. Ausserdem läfst sich hier die Hornhaut zugespitzt, knorpelartig anfühlen. In den gemeinsten Fällen, wo diese Affekzion des Auges den höchsten Grad erstiegen hat, verschwindet die Iris, so dafs man sie gar nicht mehr sieht, es erscheint die sogenannte *Gutta serena.*

646. Alle diese Erscheinungen zusammen genommen, und in ihrer Einheit beurtheilt, karakterisiren jene Affekzion des Auges, welche allein mit

Recht schwarzer Staar (*Amaurosis*) genannt werden kann.

647. Da nun aber der schwarze Staar zunächst durch gänzlichen Mangel an Rezeptivität für alle Lichteindrücke sich karakterisirt; somit, weil dasjenige, wodurch überhaupt jede Rezeptivität im Organismus bedingt ist und gesetzt wird, nur gehörige Polarität der Nerven ist, letztere als ganz und gar im Auge aufgehoben angenommen werden; dieses aber zunächst nur durch allzugroſse relative Depotenzirung der Sensibilität im Auge, oder was dasselbe sagen will, nur durch hyperasthenische Affekzion des Sehorgans geschehen kann; so folgt, daſs wir jede Amaurosis als hyperasthenische Affekzion des Auges ansehen, und von diesem Gesichtspunkte aus behandeln müssen, so lange dieselbe überhaupt noch heilbar ist.

Erörterung. Bei jeder kompleten Amaurose muſs man sich die Sensibilität, vom Aeussern des Auges nach Innen, und zwar bis hinter den thalamus nervi optici, zurückgetreten denken. Es wird indessen zugegeben, daſs durch absolute Depotenzirung der Sensibilität, folglich überhaupt durch sthenische, wiewohl häufiger durch hypersthenische Affekzion des Auges gleichfalls auch der schwarze Staar erzeugt werden könne; allein in diesem Falle geht entweder derselbe bald wieder vorüber, oder stellt sich nur abwechselnd ein; oder wenn er auch gleichwohl sthenischen Ursprunges war, eine geraume Zeit aber schon besteht, wird und muſs er in Hy-

perasthenie übergehen, und somit jeder ausgebildete schwarze Staar, wenn er erst einige Zeit angedauert hat, als hyperasthenische Affekzion des Auges angesehen werden.

648. Aus eben demselben Grunde aber auch agire man hier, und zwar um so mehr, je länger die Amaurosis schon bestanden hat, zunächst nach der Qualität der Sensibilität, d. h. mit kohlenstoffhaltigen Mitteln, und zwar

a) wähle man von denselben diejenigen, welche die gröſste Subjektivität besitzen;

b) wende man dieselben zunächst auf das Auge, und zwar

c) in so starken Dosen an, als es das Auge nur immer vertragen kann.

Daher wird man zu diesem Behufe am besten benutzen, z. B.

α. Fumigationen von Camphor-Naphta über die Augenbraunen und Schläfe.

β. Einreibungen davon auf dieselben Stellen.

γ. Innerlich Rad. Belladonnae zu 1 — 5 Gran; auch äusserlich als ein leichtes Infusum zum Augenwasser benutzt.

δ. Gleichfalls kann man sich auch eines warmen Aufgusses von Rad. Arnic., abwechselnd mit Ol. Cajeput, Valerianae in Naphta solvirt etc. bedienen, u. s. w.

649. Uebrigens vergesse man auch hierbei nicht, die Konstituzion des Kranken überhaupt mit in Anschlag zu bringen. Nicht selten nähmlich liegt der Grund der Hartnäckigkeit eines schwarzen Staars

in einer allgemeinen konstituzionellen Asthenie des ganzen Blutgefäſssystems, welche durch irgend eine äussere Veranlassung vermehrt wird, durch Kongestionen des Bluts nach dem Kopf, krampfhafte Konstrikzionen dieser Gefäſse, und auf diese Weise durch verstärkten Druck des Blutes auf den Sehnerven diesen paralitischen Zustand desselben bewirkt §. 321. 322; eben darum aber auch nicht eher und nicht anderst, als durch adäquate Beseitigung dieses Schwächezustandes des irritablen Systems gehoben werden kann. Daher in so manchen Fällen *Moschus*, *Liquor. C. C. succinatus*, *Sal. volat. C. C. Asa foetida*, besonders *tinctura Cantharidum* allein helfen können, so wie dieselben schon oft gewirkt haben.

650. Ausserdem versteht es sich von selbst, daſs man bei der Behandlung der leichten oder vorübergehenden Amaurosis auf die Veranlassungs-Ursache zugleich mit Rücksicht nehmen müsse, nähmlich z. B.

a) Plötzliche Vermehrung der Säftenmasse verlangt magere Diät, Ruhe des Körpers, Abhaltung des Lichtes, abwechselnd Blutigel an die Schläfe gesetzt, u. s. w.

b) Ist die Ursache eine vorhandene Gonorrhoe oder allgemeine Seuche, dann die derselben adäquate Behandlungsart.

c) Zuweilen hält die Entstehung der Amaurosis ganz den Typus des Wechselfiebers; in diesem Falle verfahre man wie bei dem Wechselfieber u. s. w.

651. Eine Blindheit aber, wo der Arzt am gewisse-

sten und bestimmtesten die Wiederherstellung des Gesichtes versprechen kann, kommt unter dem Namen grauer Staar (*Cataracta*) vor.

652. Indessen muſs hierbei nur folgendes bemerkt werden. Unter Cataracta nähmlich darf man nichts anderes verstehen, als die innormale Veränderung in der Struktur und Konsistenz entweder der Linse, oder der Kapsel, oder auch der Morgagnischen Feuchtigkeit, oder der Linse und der Kapsel zugleich.

653. Nur vernünftige chirurgische Behandlung vermag diese Art von Blindheit zu heben.

Anmerkung. Man erlaube mir, nur im Vorbeigehen zu bemerken, daſs die konkaven Brillen, welche man dergleichen Augenkranken anempfiehlt, nicht nur auf eine kurze Zeit brauchbar sind; sondern daſs der Gebrauch solcher Brillen, eben darum, weil bei der Cataracta wegen Mangel an der sonstigen Erregung des Auges durch das einfallende Licht die Sensibilität des Auges sich immer höher und höher potenzirt, besonders beim Entstehen der Cataracta und bei alten Leuten die Sensibilität zu schnell und zu stark depotenzirt, und eben dadurch bewirkt, daſs der Kranke nach der Operazion viel schlechter sieht, als es Gegentheils der Fall ist.

654. Ausser den bisher gedachten beiden Arten von krankhaften Veränderungen der Sehkraft kann dieselbe noch mancherlei Unregelmäſsigkeiten in ihrer Funkzion erleiden, welche ich, da der Grund

derselben zunächst in einer innormalen Veränderung des Mechanismus der Augen liegt, der durch mancherlei Ursachen bewirkt, und eben darum auch nur durch Beseitigung derselben gehoben werden kann, hier wenigstens im Vorübergehen nur angeben und beschreiben will. Nähmlich

a) Das Doppeltsehen (*Diplopia*). Dieser Zustand stellt sich dann ein, wenn sich die Achsen beider Gesichtsnerven nicht in dem thalamus nervi optici durchschneiden.

b) Das Schielen (*Strabismus*), wenn die Gegenstände mit schief stehenden Augen angesehen werden.

c) Das Halbsehen (*visus mutilatus v. divisus*), wenn man nur die Hälfte des Gegenstandes sieht.

d) Die Kurzsichtigkeit (*Myopia*), wenn man den Gegenstand nur nahe deutlich sieht.

e) Die Weitsichtigkeit (*Presbyopia*), wenn man nur entfernte Gegenstände deutlich sieht.

655. Uebrigens vergesse man hierbei nur nicht, dafs die Gewohnheit auf das Bestehen mancher dieser Unregelmäfsigkeiten des Sehvermögens manchen Einflufs haben kann.

Zweites Kapitel.

Von dem innern Sinne oder dem Gehirne.

656. Auf der höchsten Stufe der Individualität erscheint die Sensibilität im Gehirne.

657. Zum Leben allein absolut nicht nothwendig, erhält dasselbe vielmehr, mit der höhern Ausbildung des Gehirns, denjenigen individuellen Karakter, welcher dem menschlichen Organismus ausschliefsend eigenthümlich ist, und eben dadurch den Menschen von dem Thiere unterscheidet.

658. Ausser dem allem aber hat die Konstrukzion des Gehirns eine weit höhere Tendenz, deren Gegenstand jenseits des Gebietes der eigentlichen reellen Welt fällt, und die idedlle konstituirt; so zwar, dafs auch diese, so wie jene, nicht nur ein eigenes, für sich bestehendes, obgleich von der reellen Welt nicht unabhängiges, Ganze bildet; sondern eine eigene, ihr ausschliefsend zukommende, Organisazion hat, welche jedoch aber von der der reellen Welt nicht wesentlich verschieden, sondern selbst nur die Wiederholung derselben, nur in einer höhern Potenz, ist.

659. Insofern nun aber jede Organisazion an sich selbst nichts anderes ist, als der gemeinschaftliche Ausdruck für eine Mannichfaltigkeit von Akzionen, die sich wechselseitig auf eine bestimmte Sphäre beschränken; der Konflikt von Akzionen aber, in welchem eigentlich die Organisazion, als solche, zu Stande kömmt, in gewissen nothwendigen Handlungen sich äussern muls; welche, da sie aus dem organischen Konflikte nothwendig resultiren, als Funkzionen derselben Organisazion angesehen werden müssen; so folgt, dafs auch diese Welt, so wie die reelle, nothwendig in mehrere einzelne sich gleich-

falls entgegengesetzte Funkzionen zerfallen müsse. Th. I. §. 308—311.

660. Alle diese Funkzionen, da sie aus dem Wesen der höhern Organisazion des Menschen, als Menschen, hervorgehen, müssen eben darum auch allen Menschen gemein seyn.

661. Alle Verschiedenheit dieser höhern Organisazion der Menschen wird darum aber nur von der verschiedenen Proporzion dieser Funkzionen abhängen.

662. Eben darum können dieselben in verschiedenen Menschen nur der Intensität nach verschieden seyn.

663. Eben diese Funkzionen müssen sich auch nicht nur entgegengesetzt seyn, sondern gerade darum, wie die eine steigt, die andere fallen. Th. I. §. 316. 317.

664. Ausserdem dafs diese Organisazion selbst weiter nichts anderes ist, als nur der höhere Reflex der reellen organischen Natur, wird, da zu jeder Produkzion eine Triplizität der Akzionen erfordert wird, nothwendig auch in der Sphäre der ideellen Welt dasselbe Grundgesetz der Triplizität allen Produkzionen derselben zu Grunde liegen müssen.

645. Insoferne nun aber gedachte Funkzionen sich entgegengesetzt sind, folglich nothwendig eine die andere ausschliefst; so können sie so wenig absolut, als in einem und demselben Individuum vereinigt seyn; sondern sie müssen in mehrere Individuen aus einander gehen, jedes Individuum aber

auch als eigenes Organ sich darstellen. Th. I. §. 316. 318. 319.

666. Jede Funkzion des Gehirns mufs also nothwendig ihr besonderes Organ im Gehirne haben.

667. So wie daher das Gehirn, überhaupt genommen, in zwei递 Haupttheile, nähmlich in das grofse und kleine Gehirn zerfällt; eben so werden auch alle die mannichfaltigen Funkzionen des Gehirns, im Allgemeinen betrachtet, gleichfalls auf zwei Hauptklassen reduzirt werden können und müssen; so zwar, dafs die eine derselben dem grofsen Gehirne (*Cerebrum*), die andere dagegen dem kleinen Gehirne (*Cerebellum*) ausschliefsend zukömmt.

668. Wird nun angenommen, dafs alle Funkzionen des Nervensystems, als Ganzes genommen, sich auf Empfindungs-, Willens- und Denkvermögen reduziren lassen, das unmittelbare Organ der Empfindung der Expansivpol des Nervensystems, nähmlich das Rückgrat und die Nerven, sind; das des Denkvermögens aber der entgegengesetzte, nähmlich der Attraktivpol des Nervensystems, d. h. das grofse Gehirn sey; so wird, eben so wie das Willensvermögen das Indifferenzvermögen dieser beiden sich direkt entgegengesetzten Funkzionen ist, der Wille mit seinen untergeordneten Funkzionen seinen Sitz auch in demjenigen Theile des Nervensystems haben und haben müssen, welcher gleichfalls auch den Indifferenzpunkt des gesammten Nervensystems bildet und darstellt, nähmlich in dem kleinen Gehirne.

669. Jede dieser beiden obersten Funkzionen des

Gehirns überhaupt, deren beide besondere Organe das grofse und kleine Gehirn sind, wird nothwendig als das allgemeine Resultat dreier anderer Funkzionen angesehen werden müssen, von denen jede in den beiden Hauptorganen sich wieder ein besonderes Organ angeeignet haben wird und mufs.

670. Die eine dieser einzelnen Funkzionen, im Verhältnisse unter einander betrachtet, wird daher in ihrer Aeusserung ganz den Karakter der Sensibilität = Rezeptivität ausdrücken; die andere den der Irritabilität, d. h. in die Identität Duplizität setzen; während die dritte das Getrennte wieder zu einem Ganzen vereinigt, und als solches stets unterhält, gleich der Reproduktion.

671. Bei dem Denken würde demnach das Begreifen oder das Anschauungsvermögen gleich der Sensibilität; das Urtheilen oder die Urtheilskraft gleich der Irritabilität; und endlich das Schliefsen oder der Verstand, so wie in der höchsten Potenz die Vernunft gleich der Reproduktion angesehen werden müssen.

Anmerkung. Bemerkenswerth ist aber hierbei, dafs die geistigen Funkzionen in ihrer Konstrukzion gerade der umgekehrten Ordnung der eigentlich organischen Funkzionen folgen. Während die Reproduktion in der organischen Körperwelt auf der untersten Stufe der Evoluzionsreihe derselben liegt, tritt dieselbe in ihrer höchsten Potenz, als Vernunft, auf der obersten Stufe der geistigen Entwickelung hervor, so dafs man zwischen der organischen und

geistigen Welt dasselbe Verhältnifs, wie zwischen der Pflanze und dem Thiere, annehmen kann. So wie das Thier erst auf dieser Stufe, auf welcher die Pflanze ihr Maximum erreicht hat, anhebt, nähmlich mit dem Hervortreten des Geschlechtes, eben so fängt da, wo in der reellen Welt die Sensibilität ihr Maximum erreicht hat, nähmlich im Gesichtssinne, das Minimum der ideellen Welt, als erste Funkzion unter der Form von Anschauung an. u. s. w.

672. Auf dieselbe Weise wird beim Wollen das reine Begehrungsvermögen die Sensibilität, der Trieb die Irritabilität, und endlich der Wille selbst die Reprodukzion darstellen.

673. Alle diese Funkzionen aber bedingen sich gegenseitig so, dafs eine oder die andere nicht bestehen kann, ohne entweder von dem Normalzustande abzuweichen, oder ganz aufzuhören.

674. Da nun die Reprodukzion diejenige Funkzion ist, welche die Natur als Identität darstellt, und von ihrer Energie vorzüglich das Bestehen des Normalverhältnisses der beiden übrigen Funkzionen abhängt; so läfst sich hieraus einsehen und erklären, dafs und warum mit jeder Schwächung oder Mangel an Verstand und Vernunft die Urtheilskraft leiden oder vermindert werden müsse, während dem sich der Geist in völlige Anschauung auflöst. u. s. w.

Anmerkung. Da dieser Gegenstand nicht nur mehr der Psychologie angehört, sondern in seiner Ausführlichkeit dargestellt vorliegenden Plan dieses Entwurfes überschreiten würde; so

mufs ich mir die Ausführung dieser Ideen, deren ich hier nur einige wenige gedenken konnte, meinem mündlichen Vortrage allein noch vorbehalten, bis ich in der Folge diese Materie in ihrer vollendeten Darstellung dem gelehrten Publikum zur Prüfung mittheilen kann.

675. Uebrigens können alle die einzelnen Funkzionen sowohl des Denk- als des Willensvermögens nur auf zweierlei Art innormal verändert werden, nähmlich

a) durch allzugrofse Erhöhung oder Verstärkung;

b) durch allzugrofse Herabstimmung oder Verminderung ihres Erregungszustandes.

676. Indessen aber kann der Arzt, als Arzt, eigentlich nur diejenigen innormalen Veränderungen dieser Funkzionen zum Gegenstande seiner Untersuchung und Behandlung machen, welchen körperliche Ursachen zum Grunde liegen, und die auf einer Abweichung der Organe selbst und ihrer Thätigkeit von der normalen Beschaffenheit beruhen.

677. Wir werden daher die hierher gehörigen krankhaften Erscheinungen unter folgende beide Abtheilungen am besten zusammen stellen können.

Erste Abtheilung.

Von den besondern Zuständen des Denkvermögens.

678. So wie das Denkvermögen in drei Hauptfunkzionen zerfällt, eben so wird und mufs, was die Psychologie darzuthun hat, jede dieser Hauptfunk-

zionen wieder in drei ihr untergeordnete aus einander gehen, von denen ich indessen hier nur die den Arzt am meisten interessirenden angeben will.

679. Die Sphäre der höhern Sinnlichkeit nähmlich zerfällt *a*) in das Wahrnehmungsvermögen, *b*) Gedächtnifs, *c*) Einbildung.

680. An jeder dieser drei individuellen Funkzionen ist der, denselben als der höhern Sinnlichkeit angehörigen Funkzionen, auschliefsend eigenthümliche Karakter der Rezeptivität unverkennbar.

681. Indessen mufs im Allgemeinen in Bezug auf die Entstehung krankhafter Veränderungen der geistigen Funkzionen bemerkt werden, dafs eben darum, weil dieselben, eben so wie die gedachten organischen Funkzionen gegenseitig sich bedingen und beschränken, gleichfalls auch die innormale Veränderung der einen oder der andern dieser Funkzionen bald primärer, bald secundärer Art seyn kann; somit in denjenigen Fällen, in welchen die krankhafte Veränderung der einen Funkzion secundärer Art ist, zugleich auch unsere Tendenz auf Beseitigung des kranken Zustandes der primär affizirten Funkzion hingerichtet werden müsse.

682. Im Durchschnitte kann man dieses theils durch die Erkenntnifs der Qualität der Krankheits-Ursache selbst, als auch dadurch ausfindig machen, dafs man sich erkundigt, welche Funkzion des Geistes zuerst angegriffen gewesen sey.

683. Die krankhaften Veränderungen, welche das Wahrnehmungsvermögen erleiden kann,

fallen mit denen der äusseren Sinnorgane, deren Reflex dasselbe nur ist, in Einem zusammen.

684. Das Gedächtnifs, insoferne dasselbe, als besondere Funkzion der nur höhern Sinnlichkeit, zunächst von dem physischen Zustande des Organismus abhängig ist, kann wie jede andere physische Kraft durch Uebung verstärkt, so wie dagegen durch Vernachlässigung geschwächt werden. Im letztern Falle nur ist und heifst das Gedächtnifs krank. (*Amnesia*).

685. Es kommt hierbei nur besonders noch darauf an, ob dieser Schwächezustand des Gedächtnisses auf alle Objekte desselben sich erstrecke, oder nur auf bestimmte Klassen von Vorstellungen und Ideen eingeschränkt, d. h. ob dieser Zustand allgemein sey, (*Amnesia universalis*) oder mehr parziell (*Amnesia partialis*).

686. Insofern nun aber das Gedächtnifs, so wie jede andere geistige Funkzion ein besonderes, in dem Gehirne vorhandenes, Organ sich angeeignet hat, insofern kann das Gedächtnifs auf dieselbe Art, so wie die Funkzion jedes Nervens entweder durch

a) sthenische, oder

b) durch asthenische Affekzion, sowohl des gesammten Organismus, als auch der einzelnen und besondern Systeme desselben

verlohren gehen, oder geschwächt werden. In beiden Fällen aber ist jeder Zustand des Gedächtnisses der Art für nichts anderes, als blos für einen mehr oder weniger paralitischen Zustand des Organs des Gedächtnisses anzusehen; somit werden auch die Regeln der Behandlungsart des Zustandes dieses

Theils des inneren Sinnes ganz dieselben seyn, welche früher schon bei der Lähmung angegeben wurden. §. 437—445.

687. Gerade umgekehrt dagegen verhält es sich mit der Einbildung. Im Normalzustande nähmlich sind die Wahrnehmungen mit den Gegenständen übereinstimmend, deuten auf diese unmittelbar hin, und unterscheiden sich von den Imaginazionen, die, als bloſse Spuren ehemaliger Sensazionen, schwächer und unvollständiger als diese sind, und das objektive Bewuſstseyn nicht mit sich führen, welches die Wahrnehmungen nothwendig erzeugen.

688. Im kranken Zustande aber kann die Einbildungskraft eine ungewöhnliche Energie und Extension erhalten, die Lebhaftigkeit derjenigen Funkzion, welche den Sensazionen zu Grunde liegt, annehmen, alle Merkmale derselben vollständig in sich enthalten; so daſs der Geist die Vorstellungen derselben von den sinnlichen Wahrnehmungen gar nicht unterscheiden kann, sondern für identisch mit denselben hält.

689. Solche innormal erhöhte Akzionen der Einbildungskraft erzeugen die sogenannten Phantasmen, deren wichtigste Arten folgende sind:

a) Diejenigen, wo man Dinge ausser sich wahrnimmt, welche gar nicht existiren; Visionen, Geistersehen etc.

b) Diejenigen, wo der Kranke vom Teufel sich besessen glaubt, (*morbi daemoniaci.*)

c) Diejenigen, wo eine Idee von körperlicher Krankheit die ganze Seele erfüllt, so daſs dieser Zu-

stand endlich die Oberhand über den ganzen Organismus erhält; die **eingebildeten Krankheiten.**

d) Der höchste Grad von Enthusiasmus, in welchem die ganze Seele nur auf einen einzigen Gegenstand konzentrirt ist, nähmlich die **Entzückung** (*Exstasis*).

690. Uebrigens kann die krankhafte Erhöhung der Einbildungskraft auch den Verrichtungen solcher Theile nachtheilig werden, welche im gesunden Zustande dem Willen gar nicht unterworfen sind, z. B. der Blutumlauf kann gehindert, aufgehalten oder beschleunigt werden.

691. Da nun in allen diesen Fällen die Einbildungskraft sowohl extensiv als intensiv verstärkt erscheint, diese aber, als solche, zunächst und unmittelbar durch die Sensibilität bedingt ist; so mufs, insofern Verstärkung der Funkzionen der Sensibilität nur durch innormale Potenzirung derselben gesetzt werden kann, angenommen und zugegeben werden, dafs alle gedachten Arten von Innormalität der Einbildungskraft nur eine **rein asthenische** Affekzion sowohl des gesammten Organismus, als auch eine unmittelbare Potenzirung der Sensibilität entweder überhaupt oder eines der besondern Theile des allgemeinen Orgaus der Sensibilität zum Grunde haben müssen oder voraussetzen; dafs also demzufolge unsere Behandlungsart nur auf Depotenzirung der Sensibilität zunächst hingerichtet seyn müsse.

692. Insofern nun aber die Sensibilität sowohl

direkt, d. h. durch unmittelbare Affizirung, als auch indirekt, d. h. durch asthenische Affekzion der ihr koexistirenden Funkzionen, nähmlich der Irritabilität und Reprodukzion potenzirt werden kann; so folgt von selbst, dafs in vorkommenden Fällen der Art unsere Behandlungsart der Qualität der ursprünglich affizirten Funkzion gemäfs eingerichtet werden müsse. Daher werden in solchen Fällen bald kohlenstoff- bald stickstoffhaltige, bald indifferent wirksame, bald Metallkalke nach den bekannten Modifikazionen der Anwendung derselben angewendet werden müssen.

693. Unter diese Rubrik gehören auch einige Veränderungen, welche den Menschen im Schlafe befallen können, zunächst die Träumerei, und das Nachtwandeln.

694. Indessen mufs vorerst die Frage beantwortet seyn, wie man sich überhaupt den Zustand des Organismus im Schlafe vorstellen, oder wie man sich den Schlaf im Allgemeinen erklären müsse?

695. Unter Schlaf selbst versteht man den dem Wachen entgegengesetzten, periodisch wiederkehrenden Zustand, in welchem die Verrichtungen der willkührlichen Bewegungsorgane ganz und gar aufgehoben sind, während dem aber die unwillkührlichen Organe ununterbrochen ihre Funkzionen ausüben, so dafs der gegenseitige Einflufs des Körpers auf den Geist und umgekehrt gänzlich unterbrochen ist.

696. Dieser Zustand kann so sehr verstärkt werden, dafs der Kranke nicht nur über seine ge-

wöhnliche Zeit, sondern auch ungewöhnlich fest schläft, und nicht leicht aus demselben aufgeregt werden kann. Man nennt diesen Zustand darum Schlafsucht (*Sopor*), im höhern Grade Todtenschlaf (*Lethargus*).

697. Diesem Zustande gerade entgegengesetzt ist der halbwache Zustand (*Coma vigil*), welcher im höhern Grade in völlige Schlaflosigkeit (*Agrypnia*) übergeht.

698. In die Mitte zwischen diese beiden Zustände 696. 697. fallen nun *a*) die Träume (*Insomnia*), solche nähmlich, in welchen der Schlafende nicht blos mit Vorstellungen beschäftigt ist, sondern im Schlafe selbst zugleich auch gewisse Handlungen vornimmt, ohne jedoch des Handelns selbst sich bewuſst zu seyn, d. h. der unruhige Schlaf.

699. Im höhern Grade äussert sich der unruhige Schlaf unter der Form von Nachtwandeln (*Somnambulismus*). Wir verstehen nähmlich darunter denjenigen Zustand, in welchem der Mensch im Schlafe nicht allein fühlt, sondern auch spricht, handelt, gewöhnliche Geschäfte vornimmt, ohne daſs er sowohl während dem Handeln als nach demselben irgend ein Bewuſstseyn davon hat.

700. Da nun im Schlafe alle willkührlichen Bewegungen und zwar diese nur allein aufgehoben sind; die Willkühr der Bewegungen im Organismus aber einzig und allein durch die positive Ursache des Lebens demselben mitgetheilt wird; der eigentliche Träger oder Leiter derselben aber die Nerven,

oder die ihnen zu Grunde liegende Thätigkeit, nähmlich die Sensibilität, ist; so folgt, daſs in demselben Grade, als der Uebergang der positiven Ursache in den Organismus gehemmt wird, sich Schlaf einstellen müsse. Insoferne nun aber letzteres nur dann geschehen kann, wenn die Sensibilität depotenzirt wird; so muſs angenommen werden, daſs der Schlaf überhaupt immerhin einen gewissen Grad von Depotenzirung der Sensibilität nothwendig voraussetze.

701. Da nun aber die Sensibilität sowohl absolut, d. h. ihrer Totalsumme nach, folglich durch sthenische Affekzion des Organismus überhaupt, als auch relativ, d. h. ihrer Extension nach, in Bezug nähmlich auf die Gesammtheit von Organen, zu welchen überhaupt von Innen heraus Nerven gehen, folglich durch hyperasthenische Affekzion des Organismus im Ganzen depotenzirt werden kann; so folgt, daſs der Schlaf überhaupt, so wie die höhern Grade desselben in Krankheiten, sowohl durch sthenische als hyperasthenische Affekzion des Organismus erzeugt werden können.

702. Der Schlaf also überhaupt, am allerwenigsten aber der täglich wiederkehrende Schlaf, kann und darf nicht geradezu und unbedingt als ein asthenischer Zustand angesehen werden; obgleich derselbe auch durch Asthenie, besonders aber durch Hyperasthenie herbeigeführt werden kann, und er selbst übrigens seiner Natur nach nur Depotenzirung im Organismus bewirken kann.

703. Aus eben demselben Grunde müssen wir

also annehmen, dafs die Schlafsucht, so wie der Todtenschlaf, welche gewöhnlich die Vorboten und Begleiter des Schlagflusses sind, so wie dieser sthenischer und hyperasthenischer Natur seyn können, und eben darum gerade wie die Apoplexie bald mit positiven, bald mit negativen Arzneimitteln behandelt werden müssen. (S. Apoplexie §. 428. 430.)

704. Im Gegentheile aber wird die Schlaflosigkeit, so wie der halbwache Zustand eben darum, weil in diesem Zustande die zum Schlafe absolut erforderliche Bedingung, nähmlich gehörige Depotenzirung der Sensibilität mangelt, folglich der gegenseitige Zustand, oder innormale Potenzirung derselben, d. h. im Allgemeinen ausgesprochen, Asthenie, vorhanden seyn wird und mufs, beide Erscheinungen als Produkte eines rein asthenischen Zustandes des Organismus angesehen und behandelt werden müssen; jedoch mit gehöriger Berücksichtigung der Qualität desjenigen Systems, in dessen ursprünglichen Affekzion der vorhandene Grad von Asthenie überhaupt liegt.

705. Eben so verhält es sich auch mit den Träumen oder dem unruhigen Schlafe, so wie mit dem Nachtwandeln, nur mit dem Unterschiede, dafs, da bei dem unruhigen Schlafe, so wie beim Nachtwandeln, die Empfindlichkeit eines organischen Individuums in diesem Zustande bei weitem gröfser ist, als es im Schlafe seyn sollte, was doch nur durch zunehmende Extension der Sensibilität, folglich, was sich nunmehr von selbst versteht, durch Zunahme der Asthenie, so lange sie

nähmlich noch reine Asthenie ist, geschehen kann, der Grad der Asthenie in diesen Fällen weit gröfser als im vorigen Falle 704. gedacht und angenommen werden müsse.

706. Wollte man übrigens die reine Asthenie in drei Hauptgrade eintheilen, so würde auf dem ersten, folglich auf dem niedrigsten, Grade der Asthenie die Schlaflosigkeit etc., auf dem zweiten der unruhige Schlaf und die Träumerei, auf dem dritten endlich das Nachtwandeln, liegend gedacht werden.

707. Auf diese Gradverschiedenheit sowohl, als auch auf die Qualität derjenigen Funkzion, welche ursprünglich asthenisch affizirt worden ist, so wie auch auf die bisher zu diesem Behufe angegebenen individuellen Regeln bei der Behandlung dieser Zustände, mufs zunächst und absolut gesehen werden, wenn diese Krankheiten gründlich und in möglichst kurzer Zeit gehoben werden sollen.

Anmerkung. Beide in diesem Satz bemerkten Anforderungen mufs jeder Arzt, welcher Ansprüche auf Razionalität u. s. w. gerechter Weise machen will, zu erfüllen vermögend seyn. Ausserdem steht er mit jedem Quacksalber auf einer Stufe, probirt es, so wie dieser, mit einem Mittel nach dem andern, bis ihm endlich ein glücklicher Zufall in Angst und Nöthen ein Heilmittel in den Sinn bringt, nach welchem die Krankheit sich verliert. Nur fragt es sich, ob ein solcher Mensch mit Recht den Namen eines Arztes verdiene, oder ob er

sich die glückliche Heilung derselben zuschreiben könne oder dürfe? Wie grofs mag daher wohl die Anzahl wahrer Aerzte gegenwärtig seyn? und wie grofs wohl werden, besonders bei dem gewohnten pedantischen medizinisch-historischen Lehrvortrage!?

708. Indessen bemerke man ausserdem bei der Behandlung jeder Art von Nachtwandeln, dafs, wenn dasselbe schon habituel geworden ist, ein wichtiger Grund seiner Hartnäckigkeit in der Gewohnheit selbst mit liege. Daher unsere Haupttendenz vorzüglich darauf hin mit gehen müsse, so viel möglich den Paroxysmus zu verhüten, oder in seinem Entstehen zu ersticken. Zu diesem Behufe wird man daher unter andern am besten verfahren,

a) wenn man dem Nachtwandler vor Schlafengehen die doppelte Dosis des indizirten Mittels nehmen läfst, und dieses die Nacht über zuweilen wiederholen läfst; oder

b) den Kranken die Nacht über kurz vorher, ehe er gewöhnlich seinen Akt vornimmt, aufwecken, und ihn überhaupt deshalb bewachen läfst; oder

c) drittens ein Gefäfs mit kaltem Wasser vor das Bette stellt, damit er beim Aufsteigen da hinein trete, und auf diese Weise aus dem Schlafe aufgeweckt werde, u. d. gl. m.

709. Da es ausser dem oft etwas schwer fällt, die Qualität des Nachtwandelns ausfindig zu machen; wird es überhaupt etwas zur Erleichterung der Erkenntnifs der Art derselben dienen, wenn

wir im Allgemeinen auf die gewöhnlichsten Ursachen derselben aufmerksam sind; diese nähmlich sind

a) sogenannte allgemeine Nervenschwäche;

b) anhaltende Beschäftigung mit einem und demselben Gegenstande den Tag über;

c) mechanisch zunächst auf das Gehirn wirkende Dinge, z. B. Hydrocephalus;

d) allgemeine Schwäche im Blutgefäſssysteme;

e) Würmer im Unterleibe, folglich ausnehmende Depotenzirung der Reproduktion;

f) besondere Affekzionen der Leber, Milz;

g) sehr heftiger, aber unbefriedigter Geschlechtstrieb.

710. Indessen bemerke man ja bei allen krankhaften Veränderungen der Einbildung im Allgemeinen, daſs die Einbildungskraft zuweilen innormal potenzirt seyn kann, ohne daſs darum dieser Zustand selbst rein primärer Art wäre, noch vielweniger als solcher nach den 692. angegebenen Regeln behandelt werden könnte oder dürfte. Im Gegentheile ist das Vorspiel der Einbildungskraft in manchen Krankheiten nur Folgewirkung der Unterdrückung oder Verminderung irgend einer anderen ihr zunächst koexistirenden Funkzion; so zwar, daſs der krankhafte Zustand der Einbildungskraft, als solcher, gar nicht in Anschlag gebracht werden darf, so wenig als er gehoben werden kann anderst, als durch Beseitigung der krankhaften Affekzion derjenigen Funkzion, worin die Ursache der Vorherrschaft der Einbildungskraft liegt.

711. Eben dieses ist der Fall bei denjenigen innormalen Veränderungen, welche die Urtheilskraft erleiden kann. Allen Veränderungen dieser Funkzion liegt jedesmal verminderte Energie in der Aeusserung derselben zu Grunde. Daher auch in demselben Verhältnisse, als die Urtheilskraft geschwächt wird, die Einbildung hervortritt, und allen Erscheinungen ihren Karakter aufdrückt.

712. Die wichtigsten hierher gehörigen Innormalitäten der Urtheilskraft sind: *a*) die Delirien, *b*) die Hysterie, *c*) die Verrücktheit, *d*) die Hypochondrie, *e*) die Melancholie, *f*) der Blödsinn.

713. Unter Verstandesverwirrung (*Delirium*) überhaupt versteht man jedes falsche Urtheil über wahre oder vermeinte Empfindungen.

714. Gesellen sich zu einem Delirium noch konvulsivische Bewegungen, welche vorzüglich die Speiseröhre, den Magen und Darmkanal befallen, bei zunehmender Reitzbarkeit für alle äussere Einflüsse, dann ist und heifst dieser Zustand Hysterie.

715. Dauert dieser Zustand einige Zeit an, wird er heftiger; dann nimmt das Delirium noch mehr zu, der Kranke verliert alles Urtheil über alle Empfindungen, aber in demselben Grade nehmen alle willkührliche Bewegungen an Heftigkeit und Unregelmäfsigkeit zu, verbunden mit einem Triebe anderen zu schaden. Dieser Zustand heifst Verrücktheit (*Amentia*).

716. In der Folge zieht sich derselbe Kranke mehr von Aussen nach Innen auf sich selbst zurück,

es intressirt und affizirt ihn wenig oder gar nichts mehr die Aussenwelt, dafür desto mehr sein eigener Körper, über dessen Lage er indessen eben so falsch urtheilt, wie die Kranken der drei vorhergehenden Arten über die Dinge ausser ihnen. Man nennt diese Krankheit der Urtheilskraft Hypochondrie.

717. Späterhin konzentrirt sich diese Geistesverirrung noch mehr nach Innen, und zwar vorzüglich nur auf eine besondere Idee, womit der Geist beständig sich beschäftigt, während dem derselbe Kranke alles um, in, und neben sich vergifst, mit Gleichgültigkeit behandelt, ohne im geringsten davon affizirt zu werden, d. h. es entsteht Melancholie.

718. Dauert die Melancholie einige Zeit an, nimmt der Zustand des Geistes, wodurch sie gesetzt ist, noch mehr zu, so geht sie in Blödsinn (*Fatuitas*) über, d. h. die Urtheilskraft verschwindet ganz.

719. Da nun die bisher §. 713—718. erwähnten gewöhnlich sogenannten Gemüthskrankheiten nicht nur allein durch Mangel an gehöriger Energie der Urtheilskraft gesetzt und bedingt sind, sondern gerade dadurch von den Krankheiten der übrigen geistigen Funkzionen sich unterscheiden; der Mangel an Urtheilskraft aber eben so wie der Mangel an Bewegungskraft im Organismus sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion überhaupt nicht nur des gesammten Organismus, sondern auch ins Besondere jeder seiner

individuellen Organe erzeugt werden kann; §. 429. 430. so müssen wir annehmen, daſs alle diese Krankheiten der Urtheilskraft sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion des Organismus bewirkt werden können.

Anmerkungen.

a) Wenn man sich die Urtheilskraft als diejenige Funkzion denken muſs, welche in die Identität der Vorstellungen und Begriffe eben dadurch, weil sie ihrer Natur gemäſs dieselbe theilt, Duplizität setzt, folglich dadurch erst das Leben als solches den Begriffen mittheilt, so wird, da gleiche Funkzion die Irritabilität im Organismus über sich hat, nähmlich die Identität der Natur, welche durch die Sensibilität gegeben ist, aufzulösen, dadurch erst Leben unter der Form von Bewegung, d. h. von Ausdehnung und Zusammenziehung in den Organismus wirklich (*actu*) zu setzen, es hieraus leicht erklärbar seyn, daſs und warum für die Zustände sowohl der Bewegungskraft in der reellen Welt, als der Urtheilskraft in der ideellen Welt gleiche Erklärungsgründe und Konstrukzionsarten nicht nur gelten können, sondern angenommen werden müssen.

b) So paradox ausserdem es auch immer scheinen mag, alle diese Krankheiten der Urtheilskraft auch sthenischen Ursprungs sowohl, als sthenischer Beschaffenheit seyn zu lassen, so läſst sich diese

Annahme, ausserdem dafs für dieselbe noch mehrere Gründe a priori sogar angegeben werden können, was dieses Ortes aber nicht geschehen kann, deutlich genug selbst in der Erfahrung nachweisen. Ich erinnere nur an den gewöhnlichen Verlauf der sogenannten Raserei, oder hitzigen Manie (*Phrenesia*), welche, wie jedem aufmerksamen Beobachter bekannt seyn wird, alle diese einzelnen Grade vom Delirium an bis zum Blödsinne durchläuft; nur mit dem Unterschiede, dafs bei der Phrenesie diese einzelnen Grade sich nicht lange halten und fixiren, sondern schnell in einander übergehen; so wie überhaupt die Raserei, als Phrenesie, nicht lange bestehen kann, ohne entweder in den Tod, oder in Manie u. s. w. überzugehen.

c) Indefs kann diese Bemerkung ausserdem noch dazu dienen, dafs man nunmehr um so leichter die einzelnen Grade der Heftigkeit dieser Krankheit auffinden, und seine Behandlung darnach einrichten kann.

d) Uebrigens wird man ausser der richtigen Beurtheilung derjenigen Momente, welche diese einzelnen Krankheiten in vorkommenden Fällen herbeigeführt haben, auch noch von der Dauer derselben ein Kriterium zur Auffindung des Karakters derselben hernehmen können, obgleich alle diese Krankheiten der Urtheilskraft meist asthenischer Natur sind.

720. So bald es daher entschieden ist, dafs die

vorhandene Krankheit der Urtheilskraft, zunächst die Verrücktheit (*Amentia*), sthenischer Art, d. h. Phrenesie ist; §. 432, dann verfahre man ganz nach den Regeln der Behandlungsart in sthenischen Krankheiten. Jedoch verordne man der Mittel gleich Anfangs so starke, als möglich sind, und zwar wende man sein Verfahren so nahe wie möglich dem ursprünglich sowohl, als vorzüglich angegriffenen Theile. Daher z. B.

a) Aderlässe, sowohl allgemeine, als örtliche, und diese nach Befinden der Umstände wiederholt;

b) kalte Fomentazion auf den vorher erst abgeschorenen Kopf, besonders die Schmuckerischen Umschläge;

c) Vesikatorien, bis zum Blasenzug liegen gelassen, sowohl in den Nacken, als auf die Waden, auf die Füfse, selbst im Nothfall auf den Kopf, gelegt u. s. w.;

d) eben so auch ein Haarseil in den Nacken;

e) vorzüglich wirksam ist hier die Hungerkur;

f) kaltes und reines Wasser in Menge getrunken, abwechselnd mit Essig und Honig vermischt.

g) Innerlich noch Nitrum zu einer halben bis ganzen Drachme pro dosi;

h) Purganzen, z. B. von Fol. Sennae, Sal mirabile Glauberi mit einigen Granen Tartarus emeticus etc.

Anmerkung. Nur glaube man nicht, was gewöhnlich der Fall ist, dafs man in solchen Fällen nicht genug auf einmal schwächen, und

mit dieser Methode nicht lange genug anhalten könne. Oft ist ein Aderlafs vielleicht von 6 Unzen für manches Subjekt, z. B. für eine reitzbare Dame, schon zu viel; während dem auf der andern Seite eine Phrenesie, besonders wenn sie sehr heftig ist, als solche nicht lange, oft nicht über 24 Stunden dauern kann, u. s. w.

721. Ist es dagegen ausgemacht, dafs die vorhandene Krankheit der Art asthenischen Ursprungs, somit auch asthenischer Beschaffenheit sey, dann bestrebe man sich vor allen, den Grad derselben auszukundschaften. Zu diesem Behufe bemerke ich daher folgendes wie §. 433. Nähmlich

a) auf den ersten Grad der Asthenie fällt das Delirium;

b) auf den zweiten Grad der Asthenie die Hysterie;

c) auf den dritten die Manie.

Dagegen

α. auf den ersten Grad der Hyperasthenie fällt die Hypochondrie;

β. auf den zweiten die Melancholie;

γ. auf den dritten der Blödsinn.

722. Hat man den Grad der vorliegenden Krankheit gefunden, dann sey man darauf bedacht, nunmehr auch die Art derselben aufzufinden, und verfahre dann im Ganzen, wie §. 432, oder vielmehr §. 348—375. angegeben worden ist. Nur berücksichtige man dabei noch folgende Bemerkungen.

723. Die drei ersten Krankheiten, wenn dieselben mit sehr heftigen Anfällen zuweilen sich ein-

stellen, müssen, was zunächst aus dem gleichzeitigen reitzlosen Zustand solcher Kranken in den Paroxismen erhellt, als rein hyperasthenischer Art während des Paroxismus, (nicht aber während der Remission) angesehen und behandelt werden.

724. Eben so mufs man auch in diesem Zeitpunkte von den indizirten Mitteln diejenigen wählen, welche in der gröfsten Differenz oder Subjektivität das erforderliche Prinzip enthalten.

725. Liegt indessen auch ursprünglich der Grund der vorhandenen Krankheit in einem gewissen Schwächegrad der Reproduk zion oder Sekrezion, so darf man im Paroxismus nicht die der Qualität dieser beiden Funkzionen angemessenen Mittel, sondern vielmehr rein kohlenstoffhaltige Mittel anwenden, und erst nach dem Paroxismus Gradeweis zu denselben wieder übergehen.

726. Dafs die Hypochondristen oft sehr reitzbar sind, beweist so wenig gegen die Gültigkeit und Statthaftigkeit meiner Klassifikazion derselben §. 721. α.), dafs ich vielmehr als Regel aufstelle, jeden Hypochonder ausser dem Paroxismus als einen rein asthenischen Kranken anzusehen und zu behandeln, obgleich die Hypochondrie, was sie erst in dem Paroxismus ist, als Hyperasthenie betrachtet u. s. w. werden mufs.

727. Indessen wird dennoch ein Hypochonder, was im Durchschnitte auch die tägliche Erfahrung beweist, nicht nur gröfsere Dosen der indizirten Heilmittel vertragen, sondern auch mehr davon absolut

erfordern, als ein gemeines Delirium, oder die Hysterie, oder die Manie.

728. Ausserdem bemerke man bei allen diesen Krankheiten, dafs dieselben Kranken aus bekannten Gründen (Th. I. S. Gesetze der Erregbarkeit etc.) sehr leicht und sehr bald sich an ein Arzneimittel gewöhnen; daher vergesse man ja nicht in diesen Fällen, öfters mit gleichartigen Mitteln während der Behandlung zu wechseln.

729. Uebrigens werden ausser den §. 348—375. angegebenen Arzneimitteln theils während den heftigen Paroxysmen dieser Krankheiten überhaupt, theils in denjenigen Fällen, wo die Ursache der vorhandenen Krankheit in einer ursprünglichen und vorzüglichen Affekzion des Nervensystems liegt, mit vorzüglichem Nutzen nicht nur noch angewendet werden können, sondern zuweilen ganz allein indizirt seyn und die Krankheit heben können. Nähmlich

a) *Rad. Hellebor. nigr. et albi*, z. B. vom niger zu 2—6 Gran, vom albus 1—3 Gran, vom Extract. 4—8 Gran.

b) *Gratiola*, noch wirksamer als Helleborus, von der Hba. 1 — 10 Gran, vom Extract 11 — 16 Gran.

c) *Hyoscyamus*, als Extract zu 3 — 30 Gran.

d) *Datura Stramonium*, hier noch wirksamer als Opium; als Extract zu 1 — 6 Gran, allmählig täglich zu einem bis zwei Skrupel gestiegen. Von der *Tinctura Stramonii* 10 — 30 Tropfen hier besser als Tinctura Opii etc.

e) *Camphora* zu 2 Gran bis zu einer halben Drachme.

f) *Belladonna*, im Pulver zu 1—6 Gran, im Extract zu 2—12 Gran.

g) *Aqua Lauro Cerasi a) Simplex* zu 20—80 Tropfen, ja bis zu einem Eſslöffel voll, *b) Cohobata* zu 4—10 Tropfen. Ganz vorzüglich hier wirksam.

h) *Hb. Digital. purpur.* zu ½—3 Gran.

i) *Opium* steht unter den Heilmitteln den vorhergehenden allen in diesen Fällen nach, obgleich sehr wirksam zu ½—2 Gran, oft bis zu einem halben Skrupel, u. s. f. (S. §. 402. nebst Anmerkung.)

730. Ausser den hier noch genannten Heilmitteln benutze man bei der Behandlungsart dieser Krankheiten im Allgemeinen wenigstens noch folgende Hülfsmittel:

α. Man beschäftige dergleichen Kranke so viel und so lange wie möglich mit Arbeiten.

β. Man sorge für Zerstreuung des Geistes auf alle Art, z. B. durch Reisen u. s. w.

γ. Vorzüglich suche man sich das Zutrauen solcher Kranken zu erwerben und zu behalten.

δ. Man gehe mit solchen Kranken in ihre Lieblingsidee u. s. w. mit hinein, und suche ihnen von ihrem eigenen Gesichtspunkte aus den Ungrund ihres Urtheils zu beweisen.

ε. Musik ist hier vorzüglich heilsam.

ζ. Ist der Grad der Krankheit sehr heftig, z. B. bei einem Wahnsinnigen, dann wähle man, wenn

erstes Verfahren nichts hilft, die entgegengesetzte Methode, z. B. einen hochmüthigen Narren suche man durch die allerniedrigsten Dienste zu erniedrigen, u. s. w.

Zweite Abtheilung.

Von den Zuständen des Willensvermögens.

731. Hat man auf diese Weise gedachte Krankheiten gehoben, dann sorge man durch gehörige und lange genug fortgesetzte Behandlung die Reproduktion wieder höher zu potenziren, um dadurch die ausserdem so leicht möglichen Rezidive zu verhüten. Jedoch berücksichtige man auch hier wieder die Konstituzion des Rekonvaleszenten, um nicht durch die Anwendung ganz indifferenter Mittel mehr zu schaden. Im Allgemeinen sind hierzu brauchbar:

Quassia, *Rad. Caryophyllata*, *Serpentariae*, *Fol. Aurantiorum*, *Cortex peruvianus*, *Tinctur. Cort. peruv. Whythii*, *Tinctur. martis cydoniata*, *Limatura martis*. Am wichtigsten aber Bewegung im Freien, und aromatische oder mineralische Bäder.

732. Die gewöhnlichsten hierher gehörigen krankhaften Veränderungen dieses Vermögens sind:

a) Der Eigensinn, d. h. jener Zustand, in welchem dasselbe Subjekt eine bestimmte Idee sich fixiret, und mit Hartnäckigkeit nicht allein darauf besteht, sondern dieselbe mit aller Anstrengung durchzusetzen und zu realisiren sich bestrebt.

b) Die sogenannten Gelüsten (*Pica*, *Malacia*), d. h. jedes allzuheftige, gierige und unersättliche Verlangen nach irgend einem Gegenstand.

c) Das unwiderstehliche Verlangen nach dem Beischlaf, bei Männern heifst es *Satyriasis*, bei Weibern Mutterwuth (*Nymphomania s. furor uterinus*).

d) Das Heimweh (*Nostalgia s. desiderium nimium patriae*).

e) Die zu grofse Zu- oder Abneigung gegen irgend eine Person oder Sache, d. h. Sympathie oder Antipathie. Zur Antipathie gehört zunächst auch noch die Idiosynkrasie, wovon es mehrere Arten giebt, verschieden nach den verschiedenen Gegenständen derselben, wohin unter andern auch die Wasserscheue gezählt werden kann.

733. Alle diese Arten von krankhaften Veränderungen des Begehrungsvermögens haben meistens einen moralischen Grund, z. B. Angewohnheit, Mangel an gehörigem Verstand, allzusehr erhöhte Einbildungskraft u. s. w., wogegen darum auch nur allein moralische Behandlung sich wirksam beweisen kann.

734. Indessen, abgesehen von dergleichen Ursachen, kann der Grund der Krankheiten dieser Art gleichfalls im Organismus liegen, in welchem Falle aber eben darum, weil diese Funkzion allzusehr erhöht ist, was nur allein durch innormale Potenzirung der Sensibilität als solcher möglich ist, diese Zufälle einer reinen Asthenie im Organismus angesehen und

behandelt werden müssen, jedoch so, daſs man auch hier wieder seine Behandlung der Qualität derjenigen Funkzion gemäſs einrichte, in deren ursprünglichen asthenischen Affekzion die Ursache dieser Art von Affekzion des Willensvermögens liegt. §. 348—375.

Dritter Hauptabschnitt.

Von dem irritablen Systeme.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Untersuchungen über das irritable System.

Erstes Kapitel.

Organographie des irritablen Systems.

735. Eben so allgemein, als das eigentliche System der Nerven, ist über den ganzen Organismus auch das irritable System, und von diesem besonders derjenige Theil von Organen verbreitet, welche man gemeinhin Muskeln, im engern Sinne des Wortes, nennt.

736. Ueberall, wo nur irgend ein Nerven sich vorfindet, ist zugleich auch irgend eine Art von Muskeln vorhanden, und umgekehrt; so daſs man, sobald man nicht wie ein gemeiner Anatom den Mechanismus des menschlichen Körpers ansieht,

und denselben höchstens nur anstaunt, einen höhern Sinn der steten Koexistenz dieser beiderlei Arten von Organen darum schon wenigstens vermuthen muſs. §. 78.

737. Uebrigens versteht man unter dem irritablen Systeme im Allgemeinen den Inbegriff aller derjenigen Theile des Organismus, welche das Vermögen sich zu kontrahiren besitzen.

Anmerkung. Da an dem Zellgewebe, der Gebärmutter und der Iris Expansions- und Kontrakzionsäuſserungen wahrgenommen werden; so ist gar nicht einzusehen, warum man diesen Organen die Irritabilität absprechen wolle oder könne, obgleich ihre muskulöse Struktur noch problematisch ist. Aeuſsert sich auch gleichwohl an den eigentlichen Muskeln die Irritabilität mit mehr Energie, als an den nicht geradezu muskulösen, aber dennoch in sich beweglichen, Organen; so folgt daraus noch keineswegs, daſs nur den Muskeln allein die Irritabilität zugeschrieben werden könne.

738. Unter Muskeln κατ' ἐξοχην dagegen begreift man ins Besondre diejenigen Organe des Körpers, welche aus länglichten, weichen, feuchten, halbdurchsichtigen Fäden bestehen, die in warmblütigen Thieren eine gelbrothe Farbe, eine geringe Federkraft besitzen, in paralleler Richtung durch Zellgewebe verbunden, nebeneinander liegen, eine Länge, Dicke und Breite bilden, und unter allen übrigen Organen des irritablen Systems

das Kontrakzionsvermögen am stärksten und lebhaftesten besitzen. Man nennt dieselben gewöhnlich das **Fleisch** des Körpers.

739. Die gelbrothe Farbe, welche sie auszeichnet, und von den sehnigen Faserbündeln unterscheidet, erhalten sie von den sie durchlaufenden Blutgefäſsen und dem in ihr Zellgewebe abgesetzten Blute.

740. Ihre Gestalt ist sehr verschieden. Manche sind rund und lang, andere mehr oder weniger breit, dreieckig oder vieleckig.

741. Bei den runden Muskeln pflegen die Fleischfasern in der Mitte eine Dicke zu bilden, welche man den **Bauch** des Muskels nennt; an beiden Enden aber werden sie härter, laufen wieder schmäler zusammen, und verwandeln ihre Röthe in eine glänzende silberweiſse Farbe. Man nennt diese runden Muskelenden, **Sehnen** oder **Flechsen** (*Tendines*); an breiten Muskeln aber, wo die Enden ebenfalls breit ausfliesſen, **Aponeurosen**; und das mehr oder weniger dichte Zellgewebe, welches die Muskeln, wie eine Haut, umgiebt, die **Muskelscheide** (*Vagina musculorum*).

743. An den Enden der Muskeln, die sich an den Knochen ansetzen, unterscheidet man einen festen und einen beweglichen Punkt. Jenen nennt man den **Ursprung** (*Origo*), diesen die **Anlage** (*Insertio*) des Muskels.

743. Die **Anlage** ist gewöhnlich an dem Theile des Knochens, welcher bewegt werden soll; der

Ursprung dagegen an dem unbeweglichen Theile desselben.

744. Uebrigens erhalten die Muskeln theils von ihrer Befestigung, theils von ihrer Figur, theils von ihrer Verrichtung, so wie von dem Laufe ihrer Fasern ihre verschiedenen Benennungen, welche, so wie den Mechanismus der einzelnen Muskeln, die anatomische Darstellung derselben anzugeben hat.

745. Aufser den bisher beschriebenen Muskeln gehören ferner noch hierher alle hohlen Muskeln, und zwar ins Besondere

a). die Speiseröhre, der Magen, die Gedärme, Gebärmutter, Urinblase nebst den ihr angehörigen Organen, die lymphatischen Gefäſse u. s. w;

b) die Luftröhre, die Lungen, das Herz und seine Fortsetzungen etc;

allein da erstere Or-gane *a*) mehr zur Reprodukzion bestimmt sind, folglich unter dem folgenden Hauptabschnitte von denselben ausführlich erst die Rede seyn kann und wird; so mag es einstweilen zureichend seyn, nur hier ihre Stelle im Systeme bezeichnet zu haben. Von den zweiten Organen *b*) aber wird erst in zweitem Abschnitte dieses Hauptabschnittes das Nähere angegeben und erörtert werden.

746. Was indessen den fundamentalen Mechanismus aller muskulösen Organe anlangt, so bestehen dieselben alle aus ganz einfachen Fasern, welche so wenig einen röhrenförmigen Bau wahrneh-

men lassen, daſs sie vielmehr als die einfachsten wesentlichen Theilchen der Fleischsubstanz anzusehen sind, welche aus dem Blute abgesondert werden, und mit der Gerinnung desselben zum Vorschein kommen, anschieſsen oder sich gleichsam krystallisiren.

747. Ausserdem ist jedes irritable Organ besonders noch mit Nerven, Blut - und lymphatischen Gefäſsen versehen. §. 78.

748. Erhält man übrigens auch gleichwohl viel Stickstoff aus den Muskeln, so muſs dennoch der Kohlenstoff als der wahre Repräsentant des irritablen Systems angenommen werden. Th. I. 380.

Zweites Kapitel.

Dynamische Konstrukzion des irritablen Systems.

749. Da jedes organische Produkt, somit auch das irritable System, zur Vollendung seiner Konstrukzion die wirkliche Konkurrenz der drei organischen Funkzionen erfordert Th. I. §. 349; so läſst sich aus diesem Grunde schon allein vor aller Erfahrung einsehen, daſs dasjenige, was an dem lebenden und ins Besondere menschlichen Organismus als irritables System sich darstellt, nicht nur als ein gemeinschaftliches Produkt, aus einer bestimmten Mischung der drei organischen Grundkräfte entstanden, angesehen werden, sondern daſs auch die Funkzionen jeder derselben Grundkräfte in dem irritablen System wirklich vorhanden

seyn, und als solche rege - wirksam sich äussern müssen.

750. Was wir demnach als Irritabilität in der organischen Natur zu erkennen glauben, ist keines Weges die Irritabilität selbst und allein nach ihrer ursprünglichen Anschauungsart betrachtet, sondern nur die Wiederhohlung derselben, das Produkt ihres eigenen Reflexes in Verbindung mit der Sensibilität und Reproduktion.

751. Demzufolge müssen wir also annehmen und zugeben, dafs in jedem irritabeln Organ, so wie in dem gesammten irritabeln Systeme ausser der Irritabilität zugleich auch die Sensibilität und Reproduktion, und zwar jede mit der ihr ursprünglich eigenthümlichen Tendenz, wirklich vorhanden sey und seyn müsse.

752. Insoferne nun aber jedes organische Produkt nur durch ein bestimmtes Gleichgewicht der organischen Funkzionen zu Stande gebracht werden kann; insoferne müssen auch die gedachten organischen Kräfte in dem irritabeln Systeme in einem bestimmten Gleichgewichte zu einander vorhanden gedacht und angenommen werden.

753. Da hingegen die Bestimmung der Qualität des irritabeln Systems, als solchen, zunächst von der Irritabilität abhängt, so zwar, dafs nur durch dieselbe das irritable System, als solches, seine Individualität allein erst erhält; die Irritabilität aber das Negative der Sensibilität ist, und eben darum die Sensibilität durch das Uebergewicht der Irritabilität in dem irritabeln Systeme gröfstentheils verdrängt

oder vielmehr in Bewegungen erstorben seyn mufs, Th. I. §. 324. 325; so versteht es sich schon von selbst, dafs besonders Irritabilität und Sensibilität in dem irritabeln Systeme zwar das Gleichgewicht sich halten werden und müssen, das Gleichgewicht selbst aber nur ein relatives sey, wobei aber das gröfsere Gewicht auf den Antheil der Irritabilität falle.

754. Eben durch das Uebergewicht der Irritabilität geschieht es, dafs beide in dem sensibeln Systeme noch in völligem Gleichgewichte mit einander verbundene organische Grundkräfte (§. 176.), nunmehr in relative Differenz gesetzt, aus einander gehen, und in einem beständigen Wechsel von Expansion und Kontrakzion, d. h. unter der Form von Bewegung in der Welt der Erscheinungen sich darstellen. Th. I. §. 242—246.

Erörterung. Erst durch das Hervortreten der Irritabilität wird das, was im Nervensysteme blos als Anlage zu einer möglichen Bewegung da liegt, §. 179. 180., zur aktuellen Bewegung potenzirt. Nur erst mit der Irritabilität erhält der Organismus, ausser seiner Anlage zur Expansion, welche ihm durch das sensible System zugetheilt wird, zugleich auch ein bestimmtes Kontrakzionsvermögen. Erst da, wo die Sensibilität in die Irritabilität übergeht, nähmlich in dem Herzen, äussert sich der Anfang von reger Expansion und Kontrakzion, welche sich dann in ihrem regen Zustande vom

Herzen aus über alle der Irritabilität angehörigen Organe verbreitet.

755. Indessen so wenig als überhaupt beide organische Grundkräfte unmittelbar auf einander einwirken, sich wechselseitig in rege Wirksamkeit setzen, oder für sich allein irgend ein bestimmtes Produkt hervorbringen können, wenn nicht eine dritte Kraft in die Mitte dieser beiden Grundkräfte tritt, und dieselben, da sie nun einmal in Differenz gesetzt, eben darum sich wechselseitig fliehen würden, gegenseitig beschränket; eben so wenig vermögen auch beide Grundkräfte, welche in dem irritabeln Systeme in ihrer Duplizität erscheinen, an und für sich allein die Bewegungen in den irritabeln Organen zu bewirken, sondern was zunächst die organischen Bewegungen bedingt und setzt, ist allein die synthetische Kraft der organischen Natur, nähmlich die Reprodukzion.

756. Dadurch, daſs die Reprodukzion die beiden organischen Thätigkeiten, welche in dem irritabeln Systeme von einander getrennt erscheinen, und wechselseitig sich zu fliehen begriffen sind, auf ihrer Flucht gehörig beschränkt, und dieselben einander wieder näher bringt, wird die Kontrakzion gesetzt, welche aber durch das rege Streben der beiden organischen Thatigkeiten, sich zu fliehen, wieder aufgehoben wird, und somit Expansion an die Stelle der ersten tritt, u. s. w.

757. Da nun die Reprodukzion das eigentlich Vermittelnde der regen Entgegensetzung der beiden organischen Grundkräfte, und der dadurch im Or-

ganismus bewirkten Bewegung ist; so folgt und begreift sich von selbst, daſs nicht nur mit jeder innormalen Veränderung der Reproduktion nothwendig auch eine Stöhrung in die Normalität des organischen Gegensatzes gebracht werden müsse; sondern daſs jede Affekzion, sie möge ursprünglich das sensible, oder irritable System befallen, nicht eher krankhafte Veränderung in dem Organismus, als Objekt, hervorbringen könne, bevor dieselbe auf die Reproduktion sich verbreitet, und ihren normalen Karakter einigermaſsen wenigstens krankhaft verändert habe.

758. Insoferne nun aber das Blut, (so wie die aus ihm abgeschiedenen Säfte,) schon als Flüssigkeit betrachtet, das eigentlich Indifferente in dem Organismus ist, und als solches betrachtet werden muſs, Th. I. §. 195—196—199; insofern muſs zugestanden werden, daſs die unmittelbare Ursache aller und jeder Krankheiten im Organismus in dem Blut liege.

759. Demzufolge muſs die Tendenz jedes Arztes dahin endlich gerichtet seyn, die innormale Beschaffenheit des Blutes, so wie der Säfte zu verbessern und zu beseitigen.

Anmerkung. Obgleich die unmittelbare Ursache jeder Krankheit in dem Blute angenommen werden muſs, das Blut selbst aber, so wie die übrigen Säfte selbst nur bestimmte Produkte gewisser zu ihrer Produkzion bestimmter Organe sind, somit nicht nur jede Veränderung derselben eine innormale Veränderung des Zu-

standes derselben Organe nothwendig voraussetzt, sondern damit erstere aufgehoben werde, letztere erst beseitigt werden mufs; so folgt, dafs der Arzt nicht unmittelbar, (was ohnedem nicht möglich ist,) auf das Blut hinwirken zu sollen, oder zu wollen glauben dürfe, sondern dafs seine Tendenz vorzüglich auf Beseitigung des krankhaften Zustandes der Reprodukzions-Organe, als solcher, hingehen müsse.

Eben so wenig folgt aber auch daraus, dafs man in allen Krankheiten auf die Reprodukzion unmittelbar hinwirken müsse; sondern es bleibt immerhin jedesmal noch die Frage zu beantworten übrig, ob die krankhafte Veränderung der Reprodukzion, so wie die mittelbare Erzeugung der unmittelbaren Ursache aller Krankheiten, nähmlich die innormale Beschaffenheit des Blutes, primärer, oder sekundärer Art sey. Im ersten Falle versteht es sich von selbst, dafs man dem Karakter der vorhandenen Krankheit gemäfs zunächst auf die Reprodukzion wirken; im zweiten Falle aber nicht nur dem allgemeinen Karakter der Krankheit, sondern ins Besondere der Qualität des Primäraffizirten der beiden übrigen Systeme gemäfs verfahren müsse.

760. Insoferne nun das Blut das eigentliche Vehikel des negativen Prinzips des Lebens ist, das positive Prinzip dagegen vermittelst der Nerven in den Organismus gebracht wird, beide Prinzipien aber, wann und wo sie sich finden, stets gegen ein-

ander ankämpfen; jedes irritable Organ aber ausser seinen Muskelfasern zugleich auch Nerven und Blutgefäſse in seine Konstrukzion mit aufnimmt; so wird jede Bewegung irgend eines irritabeln Organs, (von dem empirischen Standpunkte aus betrachtet) angesehen werden müssen als der bestimmte Ausdruck der regen Entgegenwirkung beider Prinzipien, oder des beständigen Wechsels der beiden durch sie in den Organismus gesetzten und bedingten Prozesse, welcher nicht nur unter der Form von Expansion und Kontrakzion in der Wahrnehmung sich äussert, sondern den eigentlichen Lebensprozeſs im Allgemeinen konstituirt.

761. Nimmt man zur Erörterung dieser Ansicht das §. 337. Anmerkung. Vorgetragene noch hinzu; so wird es hieraus erklärbar, nicht nur inwieferne die Sensibilität sowohl die Expansion und Kontrakzion in allen irritabeln Organen bedinge und setze, und mit jeder Kontrakzion eine Entweichung des negativen Prinzips aus denselben verbunden sey; sondern inwieferne jede Expansion durch das Wiederhinzutreten des negativen Prinzips in das irritable Organ unmittelbar geschehe, und somit die Muskeln überhaupt als das eigentliche Ausscheidungsorgan des negativen Prinzips aus dem Blute angesehen werden können und müssen §. 6.

762. Was daher die Bewegung der Flüssigkeiten in dem Organismus zunächst bewirkt, ist eben der §. 760. erwähnte ununterbrochene Wechsel der beiden einzelnen Prozesse des Lebens.

763. Von demselben Gesichtspunkte aus muſs

man auch die Reitzbarkeit aller irritabeln Organe ansehen und sich erklären; insoferne nähmlich dieselbe immer im graden Verhältnisse des Antheils steht, welchen die Sensibilität an der Konstrukzion eines solchen Organs hat.

Erörterung. Je mehrere Nerven ein irritables Organ angehen, desto gröſser ist der dadurch bewirkte Desoxydazionsprozeſs; desto gröſser aber auch das Bedürfniſs desselben für das negative Prinzip zur Hervorbringung seiner bestimmten normalen Irritabilitäts-Aeusserungen; umgekehrt dagegen aber, je weniger Nerven zu einem Organe gehen, desto weniger verlangt dasselbe Oxygen zu seinen irritabeln Verrichtungen, z. B. das Herz und die Leber etc. im Vergleiche zu den willkührlichen Muskeln.

764. Giebt es auch gleichwohl keine Irritabilität ohne Muskelfasern, so kann dennoch die Ursache der Muskelreitzbarkeit so wenig den Muskelfasern allein zugeschrieben werden, als dieselben aus der organischen Verbindung mit Nerven und Blutgefäſsen genommen, oder im reinen und isolirten Zustande auch nur die geringste Spur von Irritabilitäts-Aeusserung wahrnehmen lassen, obgleich die Form derselben allein diesen Lebensäusserungen den bestimmten äussern Karakter aufdrückt.

765. Die Ursache der Irritabilitäts-Aeusserungen überhaupt genommen liegt demnach einzig und allein in der gehörigen Verbindung von Muskeln, Nerven und Blutgefäſsen.

766. Die Irritabilität wäre also demzufolge das gemeinschaftliche Produkt der beiden obengenannten entgegengesetzten Prinzipien.

767. Da nun ferner mit jeder Muskelbewegung zugleich auch eine Entwicklung von Sauerstoff aus demselben verbunden ist, §. 761., mit jeder Entwicklung desselben aber immer eine parzielle Gerinnung des zu ihm strömenden Blutes geschieht; die Muskelfaser selbst aber aus diesem geronnenen Theil des Blutes entsteht und besteht; so ist hieraus erklärbar, nicht allein wie die Muskelbildung überhaupt geschehe, sondern daſs auch, insoferne der Desoxydazionsprozeſs in einem irritabeln Organe um so gröſser ist, je mehr Nerven dasselbe angehen, §. 763., oder je mehr dasselbe in Bewegung gesetzt wird, der Ansatz von Muskelfasern, somit auch die sogenannte Muskelkraft selbst in denselben Organen im gleichen Verhältnisse gröſser seyn müsse, als in andern Organen der Art, welche weniger Nerven besitzen und seltner und nicht so anhaltend bewegt werden.

768. Die Stärke eines Muskels steht demnach immer mit der Zahl seiner Fasern, mit der Stärke derselben, so wie auch mit der Deutlichkeit seiner fibrösen Struktur im graden Verhältnisse.

769. Alle irritabeln Organe erhalten demnach ihre Nahrung unmittelbar vom Blute.

770. Wollte man die Reitzbarkeit eines irritabeln Organs blos nach der Leichtigkeit, mit welcher dasselbe sich zusammen ziehen kann, bestimmen und schätzen; so könnte man, da das Vermögen

eines irritabeln Organs sich zu kontrahiren von dem Vermögen sich auszudehnen abhängig ist, letzteres aber von der bestimmten Quantität und Gegenwart des negativen Prinzips in demselben bedingt ist; dieses hinwiederum aber in demselben Grade abnimmt, als die Zusammenziehungen zunehmen und verstärkt werden; so könnte man, von diesem Gesichtspunkte aus die Sache angesehen, als Gesetz der Irritabilität annehmen, daſs mit jeder Zusammenziehung die Reitzbarkeit eines irritabeln Organs abnehme.

771. Eben darum, weil die Reitzbarkeit eines irritabeln Organs immer im graden Verhältnisse zur Quantität der zu ihm gehenden Nerven steht §. 337., diese aber verschieden ist, so wie die Organe dieser Art selbst, wird und muſs jedes derselben eine spezifische Reitzbarkeit besitzen, welche aber eben dem angegebenen Grunde zufolge nur eine von der Reitzbarkeit der übrigen Organe graduell, nicht aber wesentlich verschiedene seyn kann und wird.

772. Eben hierin liegt auch der Grund der verschiedenen Rezeptivitätsgrade für äussere Einwirkungen auf dieselben.

773. Ausserdem bildet jedes irritable Organ seine eigene bestimmte Polarität §. 48., ausser derjenigen, welche es noch mit seinen eigenthümlichen Nerven besitzt. §. 78.

Drittes Kapitel.

Funkzionen des irritabeln Systems.

774. Da die Irritabilität die gerade entgegengesetzte Thätigkeit der Sensibibität ist, folglich eben darum auch eine der Sensibilität entgegengesetzte Funkzion besitzen wird und mufs; die ursprüngliche Tendenz der Sensibilität aber bei der Konstrukzion des Organismus überhaupt von Innen nach Aussen geht; so mufs angenommen werden, dafs die Funkzion der Irritabilität, somit auch des irritabeln Systems, bei der Konstrukzion des Organismus zunächst darin bestehe, von Aussen nach Innen zu wirken, und auf diese Weise zunächst das Streben des sensiblen Systems gehörig zu beschränken, so wie die Richtung der demselben zu Grunde liegenden Thätigkeit, nähmlich der Sensibilität, gehörig zu determiniren.

775. Je mehr daher die Irritabilität an der Konstrukzion eines organischen Individuum Antheil haben wird, desto mehr wird die Sensibilität aus demselben verdrängt seyn.

776. Je höher aber die Irritabilität potenzirt ist, oder wird, desto mehr werden die Irritabilitäts-Aeusserungen nicht nur an Energie, sondern auch an Ausdauer gewinnen; während die Sensibilität ganz in Bewegungen sich auflöst, und die Lebhaftigkeit der Irritabilitäts-Aeusserungen in gleichem Grade vermindert wird.

777. Eine Funkzion der Irritabilität bestehet also darin, den Lebensäusserungen Energie und Andauer zu verschaffen.

778. Ausserdem gehen auch alle Irritabilitäts-Aeusserungen in demselben Grade rastloser vor sich, je gröſser überhaupt der Antheil der Irritabilität an der Konstrukzion eines organischen Individuum ist, oder je mehr die Irritabilität überhaupt potenzirt wird.

779. Aus demselben Grunde aber, als mit dem Uebergewichte sowohl, als auch mit der Potenzirung der Irritabilität der Antheil der Sensibilität, des eigentlich Bedingenden aller Leichtigkeit der Bewegungen, an demselben Individuum entweder schon ist oder wird, desto langsamer werden auch die obgleich verstärkten und dauerhaften Irritabilitätsäusserungen vor sich gehen.

Erörterung. Die Bewegungen der meisten Amphibien sind träge, und ihr Herz pulsirt wie das Herz der Fische ungleich langsamer, als das der warmblütigen Thiere. Ferner erlöschen bei warmblütigen Thieren bald nach der Trennung des Rumpfs vom Sensorium, und nach der Abtrennung einzelner Glieder vom Rumpfe, alle Spuren von Irritabilitäts-Aeusserung; während bei kaltblütigen Thieren die Irritabilität beinahe ganz unzerstöhrbar allen den einzelnen Organen, wenn dieselben auch vom Kopfe oder vom Rumpfe getrennt sind, anzuhängen scheint. Der Grund dieser Verschiedenartigkeit der Irritabilitäts - Aeusserungen scheint ein-

zig und allein eben darin zu liegen, wovon überhaupt die Individualisirung in der Ausbildung irritabler Organe abhängt, nähmlich in der Sensibilität. Je gröſser daher sowohl die Quantität als Individualisirung der zu einem irritabeln Organ hingehenden Nerven ist, oder seyn wird, (was bei den warmblütigen im Vergleiche zu den kaltblütigen Thieren der Fall ist,) desto eher und desto mehr werden die Irritabilitäts-Aeusserungen erlöschen müssen, je mehr entweder der Antheil der Sensibilität an einem irritabeln Organe vermindert, oder die Individualisirung derselben verändert wird. Ersteres geschieht z. B. durch die Abtrennung eines Theils von dem Rumpfe eines warmblütigen Thieres, letzteres in hypersthenischen und hyperasthenischen Krankheiten.

Dagegen ist in kaltblütigen Thieren die Irritabilitäts-Aeusserung bei weitem weniger abhängig von der Sensibilität, und selbst diese bedarf auch bei solchen Thieren einen weit geringern Grad von Individualisirung (daher findet man auch in solchen Thieren äusserst wenige Nerven, und diese selbst noch in einem öhligen Ueberzuge eingehüllt); folglich wird darum schon bei Verstümmelung solcher Thiere die Irritabilität länger andauern können und müssen, insofern nähmlich eben darum nur ein geringer Reitz erfordert wird, um diese in Wirksamkeit zu setzen.

Eben hieraus wird es erklärbar

a) warum z. B. kleine Kinder, phlegmatische Konstituzionen u. s. w., wie man sich auszudrücken pflegt, ein zähes Leben haben;

b) warum dieselben auch bei geringer und weniger kräftiger Nahrung bestehen können;

c) warum sehr reitzbare Subjekte ihre Reitzbarkeit, besonders wenn die Sensibilität in denselben krankhaft affizirt wird, sehr schnell verliehren, aber auch dann die kräftigsten Reitzmittel bedürfen, u. s. w.

780. Insofern übrigens die Irritabilität diejenige Thätigkeit ist, durch welche die Sensibilität nach Aussen sich kehrt, Th. I. §. 246., insofern mufs hier, so wie bei der Sensibilität §. 229., ausser der §. 774. gedachten Funkzion der Irritabilität in Bezug derselben auf die Aussenwelt des Organismus, noch eine zweite Funkzion, nähmlich von Innen nach Aussen zu wirken angenommen werden.

781. Eben durch diese Funkzion erhält erst der Organismus das Vermögen, dem Ankämpfen der äussern Natur auf ihn entgegen zu wirken.

782. Da ferner mit jeder Kontrakzion in einem irritabeln Organe zugleich eine Entwicklung von Sauerstoff aus dem Blute verbunden ist, so müssen wir annehmen, dafs mit der Irritabilität die derselben angehörigen Organe zugleich auch die Fähigkeit erhalten, den Organismus zu desoxydiren und das Blut selbst zu entmischen.

783. Eben darum, weil mit jedem Akte der

Entmischung des Blutes nothwendig Bewegung in den irritabeln Organen gesetzt wird, und mit dieser die in denselben enthaltenen Flüssigkeiten fortgetrieben werden; die Bewegung selbst aber durch die Irritabilität bedingt ist; so muſs die Fähigkeit der irritabeln Organe, die Flüssigkeiten in dem Organismus in Zirkel zu setzen, als eine der nächsten Funkzionen der Irritabiliät, so wie des irritabeln Systems angesehen werden.

784. Da nun aber in demselben Verhältnisse, als vermittelst der Zusammenziehung in den irritabeln Organen Sauerstoff aus dem Körper ausgeschieden wird, das Bedürfniſs desselben in dem Organismus auf der andern Seite wieder zunimmt; dieses aber zunächst durch die Respiration befriedigt wird; so folgt von selbst, daſs nicht nur in gleichem Grade der Bewegungen im Organismus überhaupt die Schnelligkeit der Respirazion zunehmen werde und müsse, sondern daſs die Verrichtung derselben zunächst von der regen Wirksamkeit des irritabeln Systems abhänge, somit eine Funkzion des irritabeln Systems darin bestehe, die Respirazion gehörig in Gang zu setzen und zu erhalten.

Anmerkung. Hieraus erklärt sich

a) warum in demselben Grade, als die Muskelbewegung verstärkt wird, die Respirazion gleichfalls beschleunigt werde;

b) warum bei Mangel an erforderlicher Bewegung des Körpers die Erzeugung des Schleimes in demselben Gradweise zunehme, sich mehr und mehr Fett im Körper ansetzt, Schleimanhäufung

vorzüglich in den Lungen, nebst allerlei Brustbeschwerden, vorzüglich asthmatischer Art, Wasseranhäufungen in diesem oder jenem Theile, besonders an den Extremitäten und auf der Oberfläche der Haut, Auftreibung der Milz und Leber und dergleichen mehr, zum Vorschein kommen. Der Grund nähmlich liegt darin, erstens weil in dem Ruhe-Zustand der irritabeln Organe dieselben sich seltner und weniger kräftig zusammenziehen, folglich weniger Sauerstoff aus dem Blute entwickeln, während dem zweytens durch den ununterbrochenen Fortgang der Respirazion der Körper mit Oxygen überladen wird, dieses in Verbindung mit den Flüssigkeiten dieselben gerinnen macht, d. h. Schleim erzeugt, mit der öhligten Materie an dem Ende der Schlagadern Fett bildet, und mit dem im Körper vorhandenen Wasserstoff, Wasser erzeugt, u. s. w.;

c) warum körperliche Bewegung, gehörig und zweckmäfsig benutzt, im Zustande der Rekonvaleszenz schneller die verlohrnen Kräfte wiedergebe, als nicht leicht sonst noch so kräftige Reitzmittel zu leisten vermögend sind.

785. Eben darum weil das Blut nur durch seine beständig veränderliche Qualität das beständig erneuerte Werden und Wiederaufhören der zur Unterhaltung des Lebensprozesses absolut erforderlichen Triplizität möglich macht, eben diese Veränderlichkeit zunächst durch die Irritabilitäts-Aeusserung dem Blute gegeben wird; folgt, dafs der Zweck aller Irri-

tabilitäts-Aeusserungen zunächst dahin gehe, auf diese Weise den Lebensprozeſs stets zu erneuern.

786. Ausserdem bestehen die Verrichtungen, welche dem irritabeln System im Allgemeinen übertragen sind, theils darin, durch die Zusammenziehung der Bewegungsorgane den Zwecken und Absichten des Willens unmittelbar zu dienen, d. h. in willkührlicher Bewegung, theils darin, die mannigfaltigen Organe des Körpers in ihren mehr organischen, auf die Erhaltung der Individualität des Organismus abzweckenden, Verrichtungen zu unterstützen, oder d. h. in den unwillkührlichen Bewegungen §. 202.

787. Da nun endlich die Natur die Irritabilität der unwillkührlichen Muskeln vom animalischen Prozesse, den animalischen Prozeſs selbst aber umgekehrt von der Irritabilität der willkührlichen Organe abhängig gemacht hat; so leuchtet hieraus endlich noch die Wichtigkeit der Funkzionen des irritabeln Systems von selbst ein.

Anmerkung. Mögte man doch bei den anatomischen Untersuchungen und Darstellungen das Muskular-System auch von diesen wenigen Gesichtspunkten aus in Betrachtung ziehen, etwas mehr als Fleisch an den einzelnen Muskeln darstellen, ihnen eine höhere Bestimmung als die der Bewegung der Knochen u. s. w. zutrauen, und gelegentlich sich bescheiden, daſs die Anatomie überhaupt noch nicht denjenigen Grad von Vollkommenheit erstiegen habe, wie man gewöhnlich geglaubt haben möchte.

Im Gegentheile würde es wohl keine zu kecke Behauptung seyn, wenn man sich erlaubte zu sagen, die Anatomie werde vielmehr erst anfangen müssen, das zu werden, was sie seyn sollte. An Beweisen für diese Behauptung fehlt es übrigens ganz und gar nicht; wovon an einem andern Orte ein Mehreres.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Gesetze des irritabeln Systems, sowohl im Betreff der Konstrukzion, als der Funkzionen desselben.

788. Je weniger Nerven zu einem Organe gehen, desto geringer ist seine Rezeptivität für den Sauerstoff, desto nothwendiger aber, d. h. der Willkühr mehr entgegen, der desoxydirende Prozefs in ihm, desto rastloser seine Irritabilität. §. 202.

Eben darum, weil die Nerven, z. B. des Herzens, so ausnehmend zart und sparsam sind, gehorcht dieser Muskel nicht nur einzig und allein dem animalischen Impulse, sondern ein Tropfen oxygenirtes Blut ist schon vermögend, das Gleichgewicht seiner Mischung zu stöhren. Ja sogar während der rechte Ventrikel des Herzens, zu welchem noch zartere und wenigere Nerven als zu dem linken gehen, durch das vom ganzen Körper zurückkommende gröfstentheils desoxydirte Blut zur Kontrakzion bestimmt wird, erfordert dagegen der linke

Ventrikel des Herzens schon mehr oxydirtes Blut; daher derselbe auch nur durch das von den Lungen zurückkommende, folglich schon mehr oxygenirte Blut zur Zusammenziehung gereitzt wird.

Eben so, wie es sich mit dem rechten Ventrikel des Herzens verhält, geschieht es auch mit der Leber = dem rechten Ventrikel des Herzens; während die Milz = dem linken Ventrikel des Herzens dem in ihm strömenden noch ziemlich oxydirten Blute den Sauerstoff desselben beinahe ganz entzieht, ihn zu ihrer Verrichtung bedarf, und das beinahe völlig desoxydirte Blut der Leber zuschickt, welche aber dennoch von demselben zur Zusammenziehung gereitzt wird u. s. w.

789. Je mehrere und je gröfsere Nerven zu einem Organ gehen, desto gröfser ist die Rezeptivität desselben für den Sauerstoff, desto mehr aber auch seine Irritabilitäts-Aeusserung der Willkühr unterworfen.

Zum Beweise dienen alle willkührlich beweglichen Muskeln.

790. Die Irritabilität nimmt der Dauer ihrer Aeusserungen nach zu, wie die Schnelligkeit, Häufigkeit und Mannigfaltigkeit eben dieser Aeusserungen abnimmt.

Während die Irritabilitäts-Aeusserung der willkührlichen Muskeln, z. B. in der Ohnmacht,

oder bei dem Schlagflusse, für die Wahrnehmung ganz erloschen ist, pulsirt der einfachere Muskel, nähmlich das Herz, noch ununterbrochen fort. Beinahe unzerstörbar ist die Irritabilität in den Muscheln; dafür ist aber dieselbe auch auf zwei, oder drei von einander unterschiedene Muskeln eingeschränkt; oder wenn es auch die Natur bei solchen Thieren, z. B. bei der Weidenraupe, an der Anzahl der Muskeln nicht fehlen liefs, ordnete sie doch wenigstens dieselben in Lage und Richtung sehr einförmig; während dem z. B. in den Vögeln eine weit gröfsere Verschiedenheit der Muskeln, so wie eine weit gröfsere Mannigfaltigkeit in der Disposizion derselben wahrgenommen wird.

791. Je mannigfaltiger die Disposizion sowohl, als die Bildung der Muskeln eines organischen Individuums ist, desto lebhafter sind die Irritabilitäts-Aeusserungen desselben, aber auch desto geringer ihre Andauer.

Die Erörterung liegt in der des vorhergehenden Gesetzes.

792. Die Lebhaftigkeit der Irritabilitäts-Aeusserung steht immer im geraden Verhältnisse mit der Stärke der Muskelfaser und der Deutlichkeit ihrer Struktur. §. 767. 768.

793. Ohne gehörige Rezeptivität für äufsere Einwirkungen ist eben so wenig, als ohne gehörige Einwirkung von aus-

sen auf den Muskel, Irritabilitäts-Aeusserung möglich. Th. I. §. 418 u. 420.

794. Nicht alle Muskeln sind in gleichem Grade reitzbar.

Beweis §. 771. 772. 788. 789.

795. In einem schwachen Muskel bringt auch das stärkste Reitzmittel keine so lebhafte und energische Zusammenziehung hervor, als ein schwächerer Reitz in einem stärkern Muskel.

Der Beweis liegt in §. 788. 789.

796. Jeder Art von Muskelfasern kömmt eine spezifische Erregbarkeit zu, welche ihren normalen Zustand ausmacht, welche aber nicht mathematisch bestimmt werden kann. §. 771.

Anhaltende Bewegung ermüdet und erschöpft die Muskelkraft sehr bald. Heftig und schnell wirkende Gifte vernichten und zerstöhren dieselbe gänzlich, u. s. w.

797. Die verschiedenen Grade der Irritabilitäts-Aeusserung hängeu zunächst auch von der verschiedenen Organisazion der Muskelfasern ab.

Am reitzbarsten und schnellwirkendsten sind die graden, zirkelförmigen und halbgefiederten Muskeln, z. B. in den Armen, Fingern, Beinen, u. s. w. überhaupt alle diejenigen, welche der Willkühr zu Gebote stehen. Weniger reitzbar, schwächer und langsamer wirkend sind die spiralförmigen Muskeln, so wie über-

haupt alle diejenigen, welche nicht direkte unter der Willkühr stehen, z. B. die spiralförmigen des Magens, der Gedärme, u. s. w.

Der Erklärungsgrund hiervon liegt im §. 789.

798. Mäfsige Reitze, welche sowohl quantitativ, als qualitativ im gehörigen Verhältnisse zu dem irritabeln Organ stehen, unterhalten die Möglichkeit und Leichtigkeit desselben. §. 767. 770. Th. I. §. 431.

799. Willkührlich bewegliche Muskeln kontrahiren sich nicht nach gewöhnlichen, sondern nur nach etwas kräftigern Reitzmitteln.

Insofern nähmlich wegen der gröfsern Rezeptivität derselben für den Sauerstoff letzterer auch in gröfserer Quantität in ihnen vorhanden ist, als in den unwillkührlichen; mit jeder Kontrakzion aber nothwendig auch eine bestimmte Entwicklung von Sauerstoff erfolgen mufs, diese aber nicht ohne gleichmäfsige Verstärkung von desoxydirenden Principien geschehen kann; so folgt etc.

800. Jede Irritabilitäts-Aeusserung erfordert nothwendig die gleichzeitige Gegenwart von positiv- sowohl, als negativ wirksamen Prinzipien.

Beweis und Erklärung liegen in §. 760. 766.

801. Gänzliche Entziehung sowohl positiver als negativer Reitze hebt alle Irritabilitäts-Aeusserung und endlich selbst

die Erregbarkeit der irritabeln Organe auf.

Dieses Gesetz folgt aus dem vorhergehenden.

802. Je unabhängiger ein irritables Organ von dem übrigen Organismus ist, desto länger dauert seine Irritabilität selbst nach erfolgter Trennung von übrigen Theilen an. §. 791.

Grade bei denjenigen Thieren, in welchen die Irritabilität eine so groſse Ausdauer besitzt, findet man mehr von einander abgesonderte und gegliederte Muskeln.

803. Jeder irritable Theil, wenn er gereitzt wird, schwillt an, d. h. es strömen thierische Flüssigkeiten zu ihm.

Insofern nähmlich mit jeder Anwendung irgend eines positiven Reitzes in dem gereitzten irritabeln Organe Zusammenziehung desselben bewirkt wird, mit jeder Zusammenziehung aber Desoxydazion erfolgt, mit jeder Desoxydazion aber Rezeptivität für Sauerstoff eintritt; was aber den Sauerstoff in dem Organismus präsentirt und führt das Blut, so wie die übrigen Säfte sind; so läſst sich hieraus einsehen, daſs, warum und wie jedes gereitzte irritable Organ anschwellen müsse.

804. Je öfterer und je kräftiger ein irritables Organ, jedoch ohne gänzliche Erschöpfung seiner Irritabilität, in Bewegung gesetzt wird, desto mehr nimmt nicht nur die Leichtbeweglichkeit, son-

dern auch die Energie seiner Bewegungen zu. §. 767. 768.

So kann man z. B. Anfangs nur mit Schwierigkeit einige Gesichtsmuskeln bewegen, nach und nach aber immer leichter. So wie überhaupt willkührlich bewegliche Muskeln durch Unthätigkeit endlich selbst zu unwillkührlich beweglichen depotenzirt werden können. Eben so können unwillkührliche Muskeln durch Uebung endlich zu willkührlich beweglichen potenzirt werden.

805. Jede Affekzion irgend einer Stelle eines mit Nerven durchwebten Muskels pflanzt sich von Seiten ihrer Quantität oder Energie dem Raume und der Zeit nach auf mehrere Stellen desselben, und wenn der Muskel im Ganzen noch Lebhaftigkeit besitzt, über den ganzen Muskel fort. Th. I. §. 435.

806. Uebrigens gelten auch hier noch mit gehöriger Anwendung in Bezug auf die Individualität des irritablen Systems dieselben Th. I. §. 415 — 445 angegebenen Gesetze.

Fünftes Kapitel.

Zustände des irritabeln Systems ihren Bedingungen, Erkenntnifs-, Entstehungs- und Heilart nach überhaupt betrachtet.

807. Der Hauptkarakter der Irritabilität besteht darin, dafs bei ihrer Aeusserung auf die Anbringung

eines bestimmten Reitzes die die Substanz der Faser konstituirenden Theilchen in eine ganz andere Lage gegen einander kommen, ohne daſs ihre Cohäsion aufgehoben werde, d. h. die Faser verkürzt, und während des Zustandes der Kontrakzion dicker und härter, dagegen aber bei wieder eintretender Expansion länger, dünner und weicher werde.

808. An und für sich genommen äussern die Muskelfasern eine beständige Tendenz, sich zusammenzuziehen, welche aber nur wegen des Widerstandes antagonistischer Fasern nicht in deutliche Verkürzung übergehen kann.

809. Eben in diesem beständigen Streben der Muskelfasern, sich zu kontrahiren, liegt der Grund, warum dieselben im lebenden Zustande mit Macht so mancher Gewalt widerstehen, welche in einem ungleich geringern Grade an die todte Muskelfaser angebracht, ihre Kohäsion sehr leicht aufzuheben vermögend ist.

810. Aus demselben Grunde aber auch dürfen wir uns den Zustand der Faser während ihrer Expansion, welchen man im Vergleiche mit dem Zustande der Kontrakzion den Ruhe-Zustand gewöhnlich zu nennen pflegt, keinesweges als eine absolute Ruhe denken.

811. Uebrigens beruht das Leben, so wie die Individualität der irritabeln Organe, wodurch sie sich von nicht irritabeln unterscheiden, gleichfalls auch auf einer bestimmten Mischung und Proporzion der organischen Funkzionen.

812. Von eben dieser bestimmten Proporzion

der organischen Kräfte hängen die entferntern Erscheinungen an den irritabeln Organen ab, nähmlich Form, Struktur und Mischung derselben, so zwar, dafs nicht jede unmittelbare Verletzung der Verbindung dieser Momente, so wie überhaupt irgend eine Verletzung der Art so wenig für Krankheit, als die Unverletztheit derselben für Gesundheit eines irritabeln Organs angesehen werden kann.

813. Form, Struktur und Mischung der Bestandtheile eines irritabeln Organs bedingen blos die Form seiner Irritabilitäts-Aeusserung, keineswegs aber das Leben, die Gesundheit und Krankheit desselben, was blos den organischen Kräften, als solchen, allein zukommt. Letztere bestimmen den subjektiven, erstere dagegen den objektiven Karakter der irritabeln Organe.

814. Die Sache indessen von dem empirischen Standpunkte aus angesehen, will sie weiter nichts anderes sagen, als dafs jedes irritable Organ bestimmte Nerven, Blutgefäfse und Muskelfasern haben müsse. §. 747. Das heifst:

815. Die Nerven, welche zu einem irritabeln Organe gehen, müssen von gehöriger Beschaffenheit seyn, und mit dem übrigen Nervensysteme in steter Verbindung stehen.

816. Kann übrigens auch gleichwohl bei der Unterbrechung und völligen Aufhebung dieser Verbindung in einem irritabeln Organe seine Irritabilitäts-Aeusserung einige Zeit noch bestehen; so fehlt derselben dennoch ihr individueller Ka-

rakter, so wie den dadurch gesetzten Lebensverrichtungen der besondere Ausdruck und die gehörige Zweckmäfsigkeit, was alles einzig und allein von dem gehörigen synthetischen Verhältnisse zunächst der Nerven eines irritabeln Organs mit dem übrigen Nervensysteme abhängt.

817. Eben so wichtig, wie die Nerven, für die Funkzionen eines irritabeln Organs sind auch die Blutgefäfse. §. 755. — 758.

818. Auch diese müssen mit dem übrigen Gefäfs-Systeme in einer ununterbrochenen Verbindung stehen, damit das irritable Organ stets mit arteriellem Blute versehen, und dadurch die Erregbarkeit desselben erhalten werde. §. 761. 766.

819. Endlich müssen auch in jedem irritabeln Organe bestimmte Muskelfasern vorhanden seyn, welche das eigentliche und unmittelbare Organ der Kontrakzion sind, deren Bewegungskraft aber zunächst von den koexistirenden Nerven und Blutgefäfsen abhängt. §. 764.

820. Indessen alle diese Bedingungen §. 815 — 819. in gehöriger Proporzion zu einander genommen können dennoch nicht die geringste Irritabilitäts-Aeusserung hervorbringen, bevor nicht ein bestimmter Reitz von Aussen hinzukommt, und den Zustand der Homogeneität des irritabeln Organs aufhebt, und Heterogeneität in demselben bewirkt.

821. Was also die Irritabilitätsäusserungen verursacht oder verursachen kann, wäre demnach blofs der äussere Einflufs auf das irritable Organ. Th. I. §. 498 — 513.

822. Auf welche Weise übrigens durch das Anbringen eines positiven Reitzes die Irritabilitätsäusserung zu Stande gebracht werde, ist gegenwärtig kein Geheimnifs mehr. Th. I. §. 234 — 246.

823. Da indessen die erste und unmittelbare Bedingung aller Irritabilitäts-Aeusserung die Rezeptivität des zu affizirenden Organismus ist, diese aber die Sensibilität selbst ist, oder ihr Phänomen, nähmlich die Nerven; so folgt, dafs alles, was Irritabilitäts Aeusserungen bewirken solle oder wolle, unmittelbar einen oder den andern Nerven des zu affizirenden Organs, oder seine Sphäre berühren müsse.

Anmerkung. Es ist durchaus blofse Täuschung, zu glauben oder gar als Grundsatz aufzustellen, es komme bei der Hervorbringung von Muskularakzionen nicht nur sehr viel darauf an, ob der äussere Einflufs auf die Muskularsubstanz oder auf einen ihrer Nerven unmittelbar einwirke; sondern im ersten Falle werden nur diejenigen Fasern zunächst und unmittelbar in Thätigkeit gesezt, auf welche die Einwirkung unmittelbar und gleichsam lokal geschehen sey; während dem im zweiten Falle die Wirkung des Reitzes sich soweit auf die Muskelfasern erstrecke, als die Verbreitung des unmittelbar gereitzten Nerven selbst gehe.

824. Uebrigens aber versteht es sich von selbst, dafs bei jedem äussern Eindruck, wenn derselbe auf einen beträchtlich starken Nerven einwirkt, die dadurch hervorgebrachte Irritabilitäts-Aeusserung sich

mehr oder weniger kräftig und wahrnehmbar über den ganzen Organismus verbreiten werde und müsse, als in demjenigen Falle, wenn derselbe Eindruck, nur kleine Nerven trifft.

825. Ausserdem erfordert überhaupt die Hervorbringung jeder Irritabilitäts-Aeusserung, dafs derselbe Reitz mit einer dem Rezeptivitätsgrade des irritabeln Organs angemessenen Energie auf dasselbe einwirke.

826. Indefs findet auch hier eine qualitative Verschiedenheit der äusseren Eindrücke in Bezug sowohl auf die Leichtigkeit als auch Energie, mit welcher die Irritabilität in diesem oder jenem Organe sich äussern kann und wird, wieder statt, Th. I. §. 431. je nachdem nähmlich die Sensibilität mehr oder weniger Antheil an der Konstrukzion eines irritabeln Organs haben wird. §. 788. 789.

Erörterung. Im Allgemeinen wirken zwar zunächst alle mechanisch wirksamen Reitze, z. B. Druck, Stofs, Ausdehnung u. s. w. entweder der Muskeln selbst oder der in sie gehenden Nerven, so wie Elektrizität, Galvanismus, alle chemische Reagenzien auf alle irritabeln Organe; dennoch aber giebt es auch gewisse Reitze, welche dieses oder jenes irritable Organ unter gleichen inneren und äusseren Verhältnissen bei weitem leichter, energischer und seiner Individualität angemessener in rege Thätigkeit setzen können, als jeder andere Reitz. So z. B. wirkt am besten auf das Herz das Blut, auf den Darmkanal der Reitz der Speisen, der Verdau-

ungssäfte, besonders der Galle, auf die Sekrezionsorgane die in ihnen zirkulirenden Flüssigkeiten u. s. w.; so wie überhaupt die wohlthätige Wirkung der Bewegung auf die irritabeln Organe kein sonstiger positiver Reitz leicht ersetzen kann.

827. So wie übrigens der Organismus, als Ganzes betrachtet, nur zweier wesentlich verschiedener Veränderungen der Zustände seines Lebens fähig ist, nehmlich Gesundheit und Krankheit, eben so auch das irritable System.

828. Unter Gesundheit des irritabeln Systems kann man aber weiter nichts Anderes sich denken, als denjenigen Zustand desselben, wobei sowohl nur allein die Existenz und Individualität des irritabeln Systems, als auch der zum Bestehen derselben erforderliche Potenz-Grad der Irritabilität in dem irritabeln Systeme, als solchem, bestehen kann. Th. I. §. 446—451.

829. So lange dieser normale Zustand unverletzt besteht, herrscht nicht nur unter allen Muskular-Akzionen Harmonie, sondern sie stehen zugleich auch mit den übrigen Akzionen des Organismus in einem gewissen Gleichgewichte, erfolgen mit der gehörigen Leichtigkeit nach der Einwirkung ihrer qualitativen Reitze, und ihre Rezeptivität für dieselben stellt sich bald nach ihrer Zusammenziehung wieder her.

830. Ausserdem findet im Zustande der Gesundheit eine gehörig starke, regelmäfsige, für die animalischen und organischen Zwecke des Lebens

erforderliche und angemessene Energie in den Funkzionen des irritabeln Systems statt.

831. So lange Normalität in dem irritabeln Systeme vorhanden seyn soll, mufs der Zusammenhang zwischen den Muskeln, Nerven und Blutgefäfsen unverändert bestehen. §. 269.

832. So verschieden indessen auch immer die Form und Struktur der einzelnen irritabeln Organe unter einander ist; so besitzt dennoch der Muskular-Antheil derselben eine gewisse Weichheit, welche zwar dem Grade nach nicht nur in den verschiedenen Organen verschieden seyn kann, sondern bei welcher allein nur der Normalzustand desselben bestehen kann.

Daher kann man sich durch das äussere Ansehen sowohl als Anfühlen der irritabeln Organe sowohl von dem Zustande derselben überhaupt, als auch von den einzelnen Graden des Uebelbefindens, so wie von der Zeit der Andauer desselben unterrichten.

833. Uebrigens mufs im Zustande der Gesundheit die Energie der Irritabilität über die einzelnen Organe derselben dem Grade gemäfs, welchen sie auf der Stufenleiter des irritabeln Systems einnehmen, gleichförmig und gleichmäfsig vertheilt seyn.

834. Demzufolge sind also die unerläfslichen Bedingungen, von welchen die normale Energie des irritabeln Systems abhängt:

a) eine gehörige und adäquate Beschaffenheit der äussern Einflüsse, durch deren ununterbrochene

Einwirkung allein die rege Wirksamkeit des Nervensystems erhalten werden kann;

b) eine unverletzte Proporzion in der Mischung der organischen Funkzionen überhaupt, von welcher allein zunächst das Bestehen der Individualität des irritabeln Systems überhaupt abhängt.

835. Ausser dem allen aber läſst die Energie des irritabeln Systems, besonders des Muskular-Systems, in einem und demselben Individuum sowohl in Bezug auf die Entwicklung seiner eigenthümlichen Verrichtungen, als auch der verschiedenen Lebensperioden mancherlei und auffallende Verschiedenheiten zu, bei welchen dennoch die Normalität des irritabeln Systems besteht und bestehen kann.

836. Im kindlichen Alter herrscht vergleichungsweise noch groſse Schwäche in den Muskeln; die Rezeptivität derselben ist sehr groſs, ihre Reakzion dagegen sehr gering und schwach. In demselben Grade, als mit zunehmendem Alter der Körper sich mehr und mehr entwickelt, nimmt auch die Energie des Muskelsystems gleichmäſsig zu, seine Irritabilitäts-Aeusserungen werden kräftiger und andauernder, nehmen überhaupt an Quantität zu, und werden nicht so leicht durch unbedeutende Hindernisse in ihren Darstellungen gehindert. Auf diese Weise fortschreitend erreicht endlich das irritable System den Mittag seines Lebens, wo alles in ihm Kraft und Regsamkeit ist, und selbst im Zustande der Expansion die Muskeln noch einen be-

stimmten Ton besitzen. Späterhin nimmt mit der Abnahme des Lebens der übrigen Systeme auch das der irritabeln Organe ab. Die Muskeln gehorchen immer weniger und weniger ihren qualitativen Reitzen; die Rezeptivität derselben für äussere Einflüsse nimmt immer mehr und mehr ab, und mit ihr der Mangel an Expansion, während dem die Muskeln in dem Zustande der Kontrakzion sich nicht lange und mit andauernder Energie erhalten können, d. h. es stellt sich das Zittern des hohen Alters ein; bis endlich mit der völligen Erschlaffung derselben der Tod eintritt.

837. Uebrigens leidet der Zustand des irritabeln und insbesondere des Muskelsystems sowohl nach der Verschiedenheit der einzelnen organischen Individuen, als auch in einem und demselben Individuum, theils von zufällig, theils von regelmäfsig im Allgemeinen wirkenden Ursachen in verschiedenen Zeiten, wiewohl noch innerhalb der Grenzen der Gesundheit, mannigfaltige Abänderungen.

838. Die hier gemeinte Verschiedenheit ist, mit gehöriger Berücksichtigung der Individualität des irritabeln Systems, ganz gleich der bei dem Nervensysteme, in Bezug auf dasselbe, gedachten Temperaments-Verschiedenheit. §. 279. 280. 281.

839. Man kann demnach ebenso, wie §. 282. drei Hauptverschiedenheiten der irritabeln Konstituzion aufstellen, nähmlich

a) die reitzbare,

b) robuste, oder thoröse,

c) die träge.

840. Die robuste Konstituzion karakterisirt sich durch einen Mittelgrad von Rezeptivität, verbunden mit einer beträchtlich starken Energie und Ausdauer der Irritabilitäts-Aeusserungen; die reitzbare durch einen höhern Grad von Rezeptivität mit weniger Energie und Ausdauer; die träge sowohl durch weniger Rezeptivität, als auch geringere Energie.

841. Die reitzbare Konstituzion läfst übrigens innerhalb ihrer Grenze mancherlei Verschiedenheiten zu, welche sich aber alle zunächst auf zwei Spielarten reduziren lassen, nähmlich a) die tonische, b) die irritable Konstituzion.

842. Die tonische Konstituzion karakterisirt sich dadurch, dafs bei ihr die Energie stark und die Rezeptivität mäfsig ist, die Muskeln mit Ausdauer und Stärke wirken, ohne übrigens durch äussere Einflüsse sehr leicht in Wirksamkeit gesetzt zu werden. Sie ist gleich dem cholerischen Temperamente. §. 286.

843. Die irritable Konstituzion heifst diejenige, welche sich bei mäfsiger Energie durch einen hohen Rezeptivitäts-Grad auszeichnet, und bei welcher die Irritabilitäts-Aeusserungen häufiger als mit gleicher Energie zum Vorschein kommen. Dieser Konstituzion entspricht das sanguinische Temperament. §. 285.

844. Eben so zerfällt auch im Allgemeinen die träge Konstituzion in zwei ihr untergeordnete Spielarten, nähmlich a) in die atonische, b) in die phlegmatische Konstituzion.

845. Bei der atonischen Konstituzion ist die Rezeptivität sehr schwach, die Energie aber noch einigermaſsen kräftig. Ihr Analogon ist das melancholische Temperament. §. 289.

846. Unter torpider Konstituzion versteht man diejenige, wobei die Rezeptivität zugleich mit der Energie beinahe ganz mangelt. Sie stimmt ganz mit dem phlegmatischen Temperamente §. 288. überein.

847. In die Mitte zwischen der trägen und reitzbaren Konstituzion fällt die robuste, das eigentliche Vorbild des Zeniths des Lebens, oder der Gesundheit.

848. Aus eben demselben Grunde, als §. 290. angegeben worden ist, könnte man gleichfalls die bisher gedachten Arten von Konstituzion, so wie §. 291. als das Analogon der beiden Arten von Asthenie und der beiderseitigen Hälften desselben sich vorstellen, und zwar auf folgende Weise:

a) Asthenie;

α) erste Hälfte = tonische Konstituzion; ihr entspricht im höhern Grade das Delirium;

β) zweite Hälfte = irritable; mit ihr stimmt im höhern Grade überein die Manie;

b) Hyperasthenie;

α) erste Hälfte = melancholische; stellt sich im höhern Grade als wirkliche Melancholie dar;

β) zweite Hälfte = torpide; geht endlich in Blödsinn über.

849. Ausserdem muſs auch hier dasselbe, was §. 291 — 293 erinnert worden ist, bemerkt werden.

850. Ausserdem zeigt auch noch die Geschlechtsverschiedenheit mancherlei Abänderungen in dem irritabeln Systeme, ohne daſs darum dabei der Normalzustand desselben in den beiden Arten von organischen Individuen bestehen könne. Im Durchschnitte hat sich das weibliche Geschlecht die irritable Konstituzion, das männliche dagegen die tonische angeeignet.

Die hier nur berührten Vergleichungen können übrigens noch weiter fortgesetzt werden, und zu manchen nicht unwichtigen nosologischen und therapeutischen Ansichten und Bestimmungen Veranlassung geben; was auch, wiewohl nur an einem andern Orte, noch geschehen soll.

851. Damit also Gesundheit wenigstens von Seiten des irritabeln Systems bestehen könne, wird erfordert, daſs die bisher angegebenen, zur Normalität des irritabeln Systems absolut nöthigen, Momente und Bedingungen unverletzt vorhanden seyen.

852. Jede Veränderung, welche die angegebenen Bedingungen erleiden, bringt, so bald sie gegeben ist, nothwendig und unausbleiblich sogleich Krankheit, und zwar zunächst von Seiten des irritabeln Systems hervor.

853. Jede Abweichung in den normalen Verrichtungen des irritabeln Systems, sobald sie nähm-

lich von der Art ist, dafs dabei nicht nur die Existenz des Organismus überhaupt, sondern vorzüglich die Individualität des irritabeln Systems, als solchen, nicht bestehen kann, ist und heifst daher Krankheit des irritabeln Systems.

854. Abgesehen von den besondern Karakteren der verschiedenen Arten von Krankheiten des irritabeln Systems, welche zunächst von der Verschiedenheit der dasselbe als Ganzes konstruirenden organischen Theile und ihren Funkzionen abhängen; so gilt auch hier, wenn wir blos auf die allgemeinern Verschiedenheiten derselben Rücksicht nehmen, nur allein die allgemeine Eintheilung der Krankheiten des irritabeln Systems, nähmlich in sthenische und asthenische.

855. Bei asthenischen Krankheiten des irritabeln Systems erscheinen die Irritabilitäts - Aeusserungen mit mehr Lebhaftigkeit, aber geringerer Energie und Ausdauer, als gewöhnlich. Bei sthenischen Affekzionen hingegen mit geringerer Lebhaftigkeit, als in den asthenischen Krankheiten, dafür aber auch mit grösserer Energie und Andauer, als nicht nur in jenem, sondern auch selbst im normalen Zustande.

856. Im Durchschnitte erkennt man daher die Gegenwart irgend einer Krankheit in dem irritabeln Systeme daran, wenn entweder die §. 829. 830, 831. 832. angegebenen normalen Erscheinungen zum Theil, oder ganz und gar mangeln, oder statt

derselben die ihnen gradezu entgegengesetzten Erscheinungen hervortreten.

857. Uebrigens bringen die gewöhnlichen Einflüsse auf das irritable System, sobald ihr Rezeptivitäts - Grad innormal potenzirt ist, allein schon krankhafte Veränderungen in demselben hervor; während dem dagegen dieselben Einflüsse bei innormal verminderter Rezeptivität geringe, oder gar keine Irritabilitäts - Aeusserungen hervorzubringen vermögen.

858. Ausserdem entstehen in dem irritabeln Systeme, was sich übrigens von selbst versteht, auch bei unverletzter Proporzion seiner Funkzionen, sogleich Krankheiten, wenn nachtheilige und heftig wirksame Einwirkungen, mittelbar oder unmittelbar, auf dasselbe geschehen, und zwar von derselben Art, als es dem Karakter und der Qualität der nachtheiligen Einwirkungen angemessen ist.

859. Je nachdem daher der kranke Zustand des irritabeln Systems beschaffen seyn wird, eben so mufs auch dem Karakter desselben gemäfs unsere Behandlungsart eingerichtet und ausgewählt werden, d. h. entweder von positiver, oder negativer Wirkungsart seyn.

860. Dafs bei sthenischen Krankheiten des irritabeln Systems einzig und allein die depotenzirende Methode, in ihren besondern Modifikazionen, Th. I. §. 913 — 926, indizirt und heilbringend sey, wird Niemand weiter in Zweifel ziehen, so wenig als eine Einwendung dagegen gestattet wird, dafs bei asthenischen und unmittel-

baren Affekzionen des irritabeln Systems einzig und allein, so bald dieselben nicht zu lange angedauert haben, stickstoffhaltige Mittel indizirt sind.

861. Sobald indessen irgend eine asthenische Affekzion des irritabeln Systems nicht unmittelbar, sondern vermittelst der Fortleitung der asthenischen Krankheit entweder der Sensibilität oder der Reprodukzion, folglich sekundär erzeugt worden ist, verhält es sich mit der Behandlungsart ganz anders, als im vorhergedachten Falle; man mufs dann nehmlich die vorhandene Krankheit des irritabeln Systems auf die bekannte Weise nach der Qualität der primär affizirten Funkzion behandeln.

862. Eben so mufs bemerkt werden, dafs, sobald eine asthenische Affekzion des irritabeln Systems, wenn sie auch gleichwohl durch unmittelbare Affizirung desselben entstanden ist, schon eine geraume Zeit angedauert hat, dieselbe eben darum, weil durch die zu lange Andauer die Sensibilität in dem irritabeln System zu hoch potenzirt seyn wird und mufs, und demzufolge die Ursache sowohl der ausnehmenden Heftigkeit, als der Andauer derselben Krankheit eben die zu hoch potenzirte Sensibilität in dem irritabeln Systeme seyn wird, nach der Qualität der Sensibilität, d. h. mit kohlenstoffhaltigen Mitteln behandelt werden müsse.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Untersuchungen über das irritable System, nach der Ordnung der individuellen Verrichtungen desselben und deren Hauptorgane, in steter Beziehung auf Physiologie (im engern Sinne), Nosologie und Therapie.

863. Ist auch gleichwohl der bekannte Karakter der Irritabilität, nähmlich in den ihr untergeordneten Organen Ausdehnung und Zusammenziehung zu setzen, dem gesammten irritabeln Systeme gemein; so findet dennoch zunächst in Bezug auf das Verhältniſs derselben zu denjenigen Reizen, welche zu ihrer Normalität und Individualität vorzüglich erfordert werden, ein besonderer Unterschied statt; insofern nähmlich einige Organe dieses Systems zunächst und vorzüglich der Willkühr unterworfen sind, während die übrigen durch die Einwirkung des Willens im Normalzustande gar nicht in Thätigkeit gesetzt werden können, sondern andere von dem Willen ganz und gar unterschiedene Reitze zu ihren Verrichtungen verlangen.

864. Man wird demnach der nöthigen Ordnung und leichten Uebersicht des Ganzen wegen die zu dem irritabeln Systeme zunächst gehörigen Organe, diesen beiden Gesichtspunkten zufolge, am besten und zweckmäſsigsten eintheilen in die

a) willkührlichen

b) unwillkührlichen Bewegungsorgane.

und was in physiologischer, nosologischer und therapeutischer Hinsicht über das irritable System ins Besondere noch vorgetragen werden muſs, unter diesen beiden Hauptrubriken zusammenstellen §. 302.

Anmerkung. Wenn auch gleichwohl zwischen beiderlei Arten von irritabeln Organen keine bestimmte Grenzlinie gezogen werden kann, indem durch Entwöhnung und durch allzulange andauernde Ruhe und Geschäftslosigkeit manche willkührliche Bewegungsorgane der Willkühr entzogen werden können, so zwar, daſs man an ihnen nur unwillkührliche Bewegung wahrnehmen kann; so sind dennoch beide Arten von Bewegungen, nicht nur in gesunden Tagen, sondern vielmehr noch in gewissen Krankheiten deutlich von einander getrennt. So z. B. sind bei dem Schlagflusse, bei der Epilepsie, Schlafsucht, u. s. w. nicht nur alle Sensazionen überhaupt, sondern vorzüglich alle willkührlichen Bewegungen aufgehoben, während dem die Verrichtungen des Herzens, der Arterien und Venen ununterbrochen fortgehen.

865. Uebrigens machen die dem Willen unterworfenen Organe, besonders Muskeln, den gröſsten Theil der Organe des irritabeln Systems aus. Sie zeigen ausserdem nicht nur die gröſste Mannichfaltigkeit in ihrer Konstrukzion und in der Disposizion der sie konstituirenden Faserbündel, sondern eben darum auch die gröſste Lebhaftigkeit, Schnelligkeit, Häufigkeit und Mannichfaltigkeit, je-

doch ohne verhältnifsmäfsig lange Andauer derselben. §. 790. 794.

866. Geringer dagegen ist die Quantität der unwillkührlichen Bewegungsorgane in unserm Körper; eben so gering aber auch die Lebhaftigkeit, Mannichfaltigkeit, Schnelligkeit ihrer Irritabilitäts-Aeusserungen gegen die der willkührlichen Organe; auf der andern Seite aber die Andauer derselben um so kräftiger und gröfser.

867. Ein merkwürdiger Unterschied zwischen den willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungsorganen besteht ausserdem auch darin, dafs die Akzionen der ersten von der zufälligen Einwirkung des Willens abhängen und manche und lange Zeit hindurch gar nicht zum Vorschein kommen; die der unwillkührlichen aber ununterbrochen vor sich gehen.

868. Uebrigens bestehen die willkührlich beweglichen Organe zugleich auch aus antagonistischen Muskeln, welche den unwillkührlichen ganz und gar mangeln.

869. Demzufolge werden wir vorerst die unwillkührlichen Bewegungsorgane und sodann die willkührlichen in Untersuchung nehmen.

Erstes Kapitel.

Von den unwillkührlichen Bewegungsorganen.

870. Da jeder individuelle Organismus, er sey von welcher Art er wolle, weiter nichts anderes

ist, als nur ein gleichfalls individueller Ausdruck einer bestimmten Proporzion der organischen Funkzionen; so versteht es sich ohne weitere Beweisführung von selbst, daſs, obgleich die Sinnesorgane und die vorhingedachten willkührlichen Muskeln vorzüglich die Sensibilität mit in ihre Individualität aufgenommen haben, dennoch, ausser der Irritabilität und Reprodukzion, zugleich auch eine bestimmte Quantität von Sensibilität den unwillkührlichen Bewegungsorganen zukommen müsse, und nur so lange, als nebst den übrigen Funkzionen der erforderliche Grad von Sensibilität in denselben unverletzt vorhanden ist, nicht nur ihre Individualität und Existenz, sondern auch ihre normalen Funkzionen bestehen können.

871. Uebrigens unterscheidet sich die Sensibilität der willkührlichen von der Rezeptivität der unwillkührlichen Bewegungsorgane bloſs dadurch, daſs bei jenen die Einwirkung erst durch einen Umkreis durchs Gehirn dahin gelangt, Irritabilitäts-Aeusserungen hervorzubringen, bei diesen aber unmittelbar Bewegung zur Folge hat, ohne daſs dieselbe erst dem Gehirne mitgetheilt wird.

872. Indessen sind auch diese Organe nicht ganz und gar der Willkühr entzogen; indem die Nerven derselben mehr oder weniger unmittelbar mit dem Gehirne in Verbindung stehen, so wie es auch, dem Begriffe des Organismus gemäſs, zufolge der allgemeinen Wechselwirkung, nicht anderst seyn kann.

873. Dennoch aber ist der Einfluſs des Willens

auf die unwillkührlichen Organe nur in solchen Subjekten, oder bei solchen Krankheiten bemerkbar, in welchen die Sensibilität entweder überhaupt oder ins Besondere das Vorspiel hat, oder erhält; was unter andern die heftigen Leidenschaften durch ihren Einfluſs auf den Puls und auf die Sekrezionsorgane beweisen u. s. w.

874. Was ferner die Wirkungen der unwillkührlichen Muskeln anlangt, so finden wir, daſs dieselben zwar durchs ganze Leben fortdauern, während die meisten der willkührlichen ganz und gar aufgehoben sind, oder seyn können, in Betreff ihrer Intensität aber sehr schwach sind.

875. Werden aber dieselben durch irgend einen Zufall in Ansehung ihrer Stärke vermehrt; so können sie nicht lange fortwirken, und werden unvermögend, diese Anstrengung eine lange Zeit auszuhalten.

876. Die übrigen Momente der Ansicht der unwillkührlichen Bewegungsorgane betreffend, gilt von ihnen im ganzen Umfange das §. 807 — 862. Vorgetragene.

877. Diejenigen unwillkührlichen Bewegungsorgane, auf welche wir uns hier besonders beschränken, sind *a*) das Herz und Blutgefäſssystem, *b*) die Lungen, welche wir unter der Aufschrift ihrer beiderseitigen Funkzion, nähmlich

α) des Kreislaufes des Blutes,

β) des Athemholens,

in Untersuchung nehmen werden.

Erste Abtheilung.

Von dem Kreislaufe des Blutes.

878. Bei der Bewegung des Blutes kommen die Verrichtungen verschiedener Theile in Betracht, welche gemeinschaftlich das von dem Leben unzertrennliche Geschäft des Blutumlaufes bewirken, nähmlich die Verrichtungen *a*) des Herzens, *b*) der Schlagadern, *c*) der Blutadern.

879. Das Herz, ein aus mehr hohlen Muskeln zusammengesetztes Gefäfs, ist dasjenige Werkzeug, durch welches die ganze Masse des Blutes bewegt wird.

880. Der dasselbe umgebende weitere Herzbeutel befestigt es, ohne es in seiner Bewegung einzuschränken, welches geschehen würde, wenn er mit dem Herzen verwachsen wäre, oder dieses Verwachsen nicht durch eine beständig in demselben ausschwitzende Feuchtigkeit verhindert würde.

881. Nach seiner spezifischen Reitzbarkeit wird das Herz durch nichts mehr, als durch das warme mit Luft und Sauerstoff geschwängerte Blut in Erregung gesetzt, und durch seine zirkelförmigen Muskelfasern hierauf bestimmt, sich zusammenzuziehen.

882. Bei dieser Zusammenziehung nähern sich nicht nur die Wände des Herzens einander, sondern auch die Spitze desselben nähert sich seiner Grundfläche, entledigt sich vermittelst dieses Me-

chanismus des in ihm vorhandenen Blutes, und treibt es in die Schlagadern.

883. Sobald dieses geschehen ist, tritt der augenblickliche Zustand der Expansion, oder der Ruhe des Herzens ein, in welchem die Wände, so wie die Spitze und Grundfläche des Herzens, sich von einander entfernen, und den hierdurch erweiterten Herzkammern verstatten, aus den Herzhöhlen wieder Blut zu empfangen.

884. Diese mit der Erweiterung des Herzens abwechselnde Verengerung desselben veranlafst den äusserlich fühlbaren Schlag des Herzens.

885. Jede Verengerung treibt eine neue Blutwelle in die aus dem Herzen entstehenden Schlagadern, und theilt diesen zugleich seine Bewegung mit, wodurch der Puls, oder der Schlag der Schlagadern entsteht, welcher am stärksten in den Stämmen am Herzen, und immer schwächer in den entfernteren Aesten, so wie der vom Herzen abhängende Trieb des Blutes selbst wird.

886. Das Blut nimmt seinen Lauf nach dem Laufe der Gefäſse, jedoch so, daſs es in den Schlagadern aus den Stämmen in die Aeste, in den Blutadern aber aus den Aesten in die Stämme flieſst.

887. Alles Blut, welches von den feinsten Aesten der Blutadern aufgenommen wird, gelangt aus den oberen Theilen in die obere, aus den unteren aber in die untere Hohlader, und wird durch die beiden Stämme in die rechte und vordere Herzhöhle gebracht.

888. Diese durch das ankommende Blut in Thätigkeit gesetzt, zieht sich zusammen, und leert sich in die unter ihr liegende vordere Herzkammer aus.

889. Kaum ist diese mit dem mehr desoxydirten Blute erfüllt, so zieht sie sich ebenfalls zusammen, verschliefst hierdurch die Oeffnung aus der Herzhöhle in die Herzkammer um so mehr, da die dreispitzigen Klappen nach oben angeschlossen werden, so dafs dem Blute jeder Rückgang versagt ist.

890. Es bleibt daher dem von der Herzkammer geprefsten Blute kein anderer Ausweg übrig, als in die Oeffnung der Lungenschlagader, welche aus der vordern Herzkammer hervorgeht, und dasselbe durch ihre feinsten Aeste in die Lungen, zu den feinsten Aesten der Lungenblutadern treibt, die also das wieder in die hintere und linke Herzhöhle bringen.

891. Letztere hiervon erregt, drückt es sogleich in die darunter befindliche Herzkammer, wo die mützenförmigen Klappen ähnlichen Nutzen, wie die dreispitzigen §. 889. beweisen.

892. Indessen wird auch die vom Blute erregte Herzkammer genöthigt, sich zusammenzuziehen, dasselbe in die einzig offene Mündung der grofsen Schlagader (*Aorta*) zu drängen, und durch diese zu allen Theilen des Körpers zu treiben.

893. Hierbei tragen die halbmondförmigen Klappen in der Aorta, wie in der Lungenschlagader dazu bei, dafs das einmal in dieselbe

getriebene Blut nicht wieder in das Herz zurückfliefsen, und hierdurch einer neuankommenden Blutwelle hinderlich werden kann.

894. Der Ueberflufs des von der Aorta zur Ernährung, Belebung, Erwärmung, Absondrung zu allen gedenklichen Theilen des Körpers gebrachten Blutes wird wieder den einsaugenden Aesten der Hohlader zu Theil, und mit der sich äufsernden Thätigkeit dieser Gefäfse beginnt der eben beschriebene Kreislauf des Blutes, welcher in den grofsen und kleinen Kreislauf getheilt wird.

895. Zu dem kleinen Kreislaufe rechnet man den Weg, welchen das Blut aus der vordern Herzkammer durch die Lungen zur linken Herzhöhle; zu dem grofsen Kreislaufe aber den Weg, welchen es aus der hintern Herzkammer durch den ganzen Körper zur rechten Herzhöhle nimmt.

896. Das Herz hat aufser den zwei Kranzarterien, welche es von der Aorta erhält, und mehrern und kleinern Venen, noch eine grofse Kranzblutader, die sich in die rechte Vorkammer unter einer eignen Klappe öffnet.

897. Auch besitzt das Herz eigene Saugadern, welche sehr fein sind, und zu dem Milchbrustgang hingehen.

898. Auch besitzt das Herz seine eigenen Nerven, welche meistens von den Ganglien der drei Halsnerven und dem ersten Ganglion des sympathischen Nervens, und zum Theil auch vom Stimmnerven aus dahin sich verbreiten.

Anmerkung. Dafs das Herz, was man noch

immer in Zweifel zu ziehen scheint, Nerven besitzen müsse, ist eben die Kontrakzion desselben der stärkste Beweis davon; insofern nähmlich jede Zusammenziehung blos durch das positive, vermittelst Nerven nur allein im Organismus wirksame, Prinzip bewirkt werden kann. Indessen muſs ein für allemal bemerkt werden, daſs in allen unwillkührlichen Bewegungsorganen, somit auch im Herzen, die Irritabilitäts - Aeusserungen, nur durch das negative Prinzip, in den willkührlichen dagegen nur durch das positive Prinzip angefacht werden können; weswegen auch zu den unwillkührlichen Bewegungsorganen ungleich weniger und zartere Nerven hingehen, als zu den willkührlichen.

899. Die Schlagadern sind bei der Bewegung des Blutes insofern thätig, daſs sie durch ihre Muskelhaut, die ebenfalls eine eigene Rezeptivität fürs Blut hat, den vom Herzen bewirkten Trieb des Blutes nach den äussersten Enden ihrer Aeste unterstützen. Sie ziehen sich nähmlich an der Stelle zusammen, die von dem aus dem Herzen ankommenden Blute angefüllt wird, und helfen es hierdurch in die entferntere leere Stelle treiben.

900. Indem dieses wechselsweise von einem und dem andern Theil der Schlagader geschieht, so äussert diese um so mehr die wellenförmige Bewegung, von welcher der Pulsschlag abhängt, und welche dem Blute eine gleiche Mischung, fe-

sten Zusammenhang seiner Theile, Röthe und Wärme ertheilt.

901. In den äussersten Enden der Schlagadern fällt der Puls ganz weg, theils wegen der grofsen Entfernung vom Herzen, theils wegen der abnehmenden Muskelhäute.

902. Diejenigen Schlagader-Enden, welche noch so stark sind, oder noch soviel Weite haben, dafs sie Blut führen können, gehen alsdenn entweder in blutführende Venen über, oder sie endigen sich mit offnen Mündungen im Zellgewebe.

903. Letzteres ist der Fall in den Wangen, in den Lippen u. s. w., wo das von den Schlagader-Enden ins Zellgewebe abgesetzte Blut, welches durch die dicken Häute der Arterien gar nicht, und durch die dünnern der Venen blau durchzuschimmern pflegt, die Oberfläche roth färbt.

904. Diejenigen Schlagader-Enden aber, deren unbedeutende Weite nicht mehr dem rothen und dickeren, sondern nur dem farblosen und dünneren Theil des Blutes Eingang verstattet, sonst Haargefäfse genannt, werden Ausführungs- und Absonderungs-Kanäle, und bringen den wäfsrigten Bluttheil entweder in noch engere Gefäfse, oder setzen ihn ins Zellgewebe ab. Auf letztere Art wird z. B. die wäfsrigte Feuchtigkeit des Schweifses im Zellgewebe unter der Haut abgesetzt, und kömmt sodann aus diesem durch die Schweifslöcher der Haut zum Vorschein.

905. Die Bewegung des Blutes in den Venen,

oder Blutadern, die weder eine eigene Zusammenziehung äussern, noch von der Kraft des Herzens unterstützt werden, welche schon keine Wirkung mehr auf ihre kleinsten Anfänge, noch weniger aber auf ihre Stämme haben kann, begünstigen ausser der eigenen Schwere des aus den obern Theilen kommenden Blutes, noch besonders die Muskelbewegung und die in den Venen befindlichen häutigen Hervorragungen, oder Klappen.

906. Letztere erleichtern nicht nur dem von den unteren Theilen zurückkommenden Blute den Fortgang nach oben, indem sie den Rückfluſs desselben nach unten verwehren; sondern sie verhüten auch in den aus den oberen Theilen kommenden Venen, daſs die Pressung der Muskeln das Blut nicht nach oben zurück, sondern gegen das Herz zu flieſsen bestimmt.

907. Da nun überall, wo sich Schlagadern mit offnen Mündungen im Zellgewebe endigen, auch Blutadern sind, welche den Ueberfluſs einsaugen, und ausserdem eine Menge Schlagadern unmittelbar in Blutadern übergeht; so wird hierdurch die Masse des Blutes ins Herz zurückgebracht, welche von dem aus dem Körper geführten, mit unbrauchbaren Theilen erfüllten, und von dem zur Absonderung anderer dem Körper nothwendigen Säfte verwendeten Blute übrig ist.

903. Uebrigens muſs bemerkt werden, daſs die Schlagadern ein Gewebe vieler kleiner weicher Nerven und zwar die Aeste stärker als die groſsen Stämme umgiebt.

909. Bemerkt man auch gleichwohl kein deutlich sichtbares Nervennetz auf den Venen; so begleiten dennoch der Länge nach jede gröfsere Vene einzelne lange feste Nervenfäden.

910. Die Konstrukzion des Herzens und des Blutgefäfs-Systems stimmt übrigens ganz mit der im Allgemeinen von den irritabeln Organen angegebnen überein.

911. Abgesehen von der mannichfaltigen Mischung mehrerer das Blut konstituirenden Bestandtheile, müssen wir uns in demselben zunächst und vorzüglich im lebenden Körper den Sauerstoff und das Alkali gegenseitig sich das Gleichgewicht haltend denken, so zwar, dafs jedes Gewinnen, oder Anschiefsen desselben zu starren Theilen immer mit einer Stöhrung dieses Gleichgewichtes verbunden ist.

912. Uebrigens besteht, ausser der durch das Blut allein unterhaltenen Reprodukzion der ersten Organe des Lebens, nähmlich der Nerven und Muskeln, die Hauptfunkzion des Blutgefäfssystems darin, nähmlich vermittelst des in ihnen enthaltenen Blutes, als des eigentlichen Repräsentanten des Sauerstoffes im Organismus, die Entgegensetzung der beiden Grundkräfte des Lebens in stets reger Wirksamkeit zu erhalten, und da durch die aktuelle Entgegenwirkung der beiden organischen Thätigkeiten allein Wärme im Organismus erzeugt wird und werden kann, oder da die spezifische Wärme jedes individuellen Organismus nur das Produkt des regen Widerstreites der beiden Grundkräfte des Or-

ganismus ist, noch auf diese Weise die Wärme-Erzeugung im Organismus gehörig zu unterstützen §. 754 — 760.

913. Eben so lange, aber auch nur so lange allein, als der gedachte Gegensatz der beiden organischen Grundkräfte rege-wirksam bestehen wird, wird auch die durch dieselben bedingte Fortbewegung des Blutes in dem Blutgefäſs-Systeme, so wie die davon abhängige Erscheinung, nähmlich der Pulsschlag, in steter Regsamkeit vorhanden seyn.

Anmerkung. Der Kreislauf des Blutes darf demnach nicht als Wirkung einer hydraulischen Druckmaschine, welche sich in unserm Körper befinde, und zunächst in dem Baue des Herzens und des Blutgefäſs Systems liege, angesehen werden.

914. Uebrigens wird zu dem normalen Zustande des Herzens und des Gefäſssystems, welchen man zunächst aus dem Pulse erkennen kann, erfordert:

a) Gleichförmigkeit und Regelmäſsigkeit des Pulses, so daſs die Systole und Dyastole des Herzens und der Schlagadern nach einem beständigen Gesetze mit einander abwechseln, die Zwischenräume zwischen beiden nicht ungleich, so wie beide von sich selbst in verschiedenen aufeinander folgenden Zeitmomenten nicht verschieden seyn.

b) Gehörige Stärke und Volle desselben, so daſs das Herz und die Pulsadern unter der Dyastole vom Blute gehörig ausgedehnt, und

unter der Systole stark und hinlänglich zusammengezogen werden.

c) Gehörige Frequenz des Pulses, so dafs innerhalb einer gewissen Zeit eine bestimmte Anzahl von Schlägen aufeinander folgt.

d) Gehörige Schnelligkeit des Pulses, welche sich auf das gehörige Verhältnifs der Systole und Dyastole gegeneinander in Rücksicht auf Dauer bezieht, und wobei man zur Regel festsezen kann, dafs im gesunden Zustande die Dyastole der Arterien etwas über ein Dritttheil von der ganzen Zeit des Pulses wegnimmt.

915. Als Gesetze für den Normal-Zustand des Blutgefäfs-Systems können folgende als allgemein gültig aufgestellt werden:

a) Die Quantität des Blutes, welche mit jedem Pulsschlage aus der Hohlader ins Herz zurückkehrt, mufs völlig gleich seyn derjenigen, welche unter derselben Zusammenziehung des Herzens aus der linken Kammer in die Aorta getrieben wird.

b) Der Kreislauf des Blutes mufs ununterbrochen fortgehen, folglich die gesammte Zeit des Kreislaufes, in Pulsschlägen ausgedrückt, der gesammten Zahl der Blutwellen gleich seyn.

c) Die Blutmasse mufs in beiden, dem arteriösen und venösen Systeme, und überhaupt in allen Theilen des Körpers, gleichförmig, d. h. nach dem Ver-

hältnifs des körperlichen Innhalts ihrer Gefäfse vertheilt seyn.

916. Was die Bedingungen der Thätigkeit des Blutgefäfs-Systems überhaupt anlangt, mufs vorerst bemerkt werden, dafs der eigentliche qualitative Reitz für dasselbe einzig und allein das Blut selbst sey. Demzufolge mufs also das Blut in gehöriger Quantität und Qualität im Organismus, so wie in den einzelnen Theilen desselben vorhanden seyn.

917 Hierzu aber wird vorzüglich erfordert, dafs das Blut von der einen Seite her, nähmlich vermittelst des Nutrizions-Prozesses, ununterbrochen mit gehörig ausgearbeitetem Chylus erfrischt werde, während dem von der andern Seite her, nähmlich vermittelst der Respirazion, der eigenthümlichen oxygenirenden Einwirkung einer gut gemischten atmosphärischen Luft in den Lungen ausgesetzt sey.

918. Nur so lange, als beide sich entgegengesetzte Prozesse im gehörigen Gleichgewichte zu einander stehen, wird die zum Normal-Zustande des Blutgefäfs-Systems erforderliche Harmonie seiner Verrichtungen bestehen können.

919. Ausserdem wird zur Normalität der Verrichtungen der Blutgefäfse erfordert, dafs das Herz und die Arterien die zum Bestehen der Individualität des Organismus überhaupt erforderliche Energie besitzen, ihre normale Form und Struktur unverletzt vorhanden sey, um von daher dem Blute noch die gehörige Digestion zu ertheilen.

920. Endlich dürfen keine Krankheit erregenden Einflüsse, zunächst Kontagien und Miasmen, entweder

mittelbar, oder unmittelbar auf das Gefäſssystem einwirken.

921. Die übrigen hier noch zu erwähnenden Bedingungen stimmen ganz mit den im vorhergehenden Abschnitte angegebenen überein.

922. Indessen finden auch in Bezug auf das Blutgefäſs-System nach den verschiedenen Lebensperioden gleichfalls mancherlei Verschiedenheiten statt, so zwar, daſs dem ohngeachtet Gesundheit bei denselben bestehen kann.

923. Im kindlichen Alter nähmlich äussert der Puls eine groſse Frequenz, indem er bei neugebohrnen Kindern auf 140, am Ende des ersten Jahres auf 124, am Ende des zweiten Jahres auf 110 Schläge in einer Minute steiget, wobei aber jedoch die Gröſse der Bewegung selbst verhältniſsmässig viel geringer ist, als bei Erwachsenen, insofern nähmlich die Fasern des Herzens und der Arterien bei jeder Systole sich nur durch einen sehr kleinen Raum bewegen. Besonders vermindert sich die Frequenz des Pulses im dritten und den folgenden Jahren auf 96, in dem Alter, wo die Milchzähne ausfallen, auf 86, in der Periode der Mannbarkeit auf 80 Schläge; während dem dagegen die Zusammenziehung des Herzens und der Arterien an Gröſse zunimmt, und der Puls voller und stärker wird. In dem männlichen Alter hat der Puls nur eine Frequenz von 75 Schlägen, ist aber voll, stark und groſs; im hohen Alter dagegen wird derselbe immer langsamer und kleiner, die Energie der Erregung wird immer geringer, und nicht selten

endigt der Stillstand der Bewegung in dem Herzen und den Lungen das Leben.

924. Was endlich die beiden allein möglichen Gattungen von Krankheiten des Blutgefäſs-Systems, so wie die Bedingungen der beiderseitigen Entstehungsart derselben anlangt, gelten auch hier wieder die bekannten allgemeinen Regeln und Kriterien.

925. Der Zustand dieses Systems bestimmt sowohl mittelbar, als unmittelbar den Erregungs-Zustand aller übrigen Organe, Gesundheit und Krankheit in ihren unzähligen Modifikazionen strömen gleichsam aus dem Herzen, als dem Mittelpunkte des Lebens; so zwar, daſs dieselben nie für sich allein existiren, ohne daſs nicht die übrigen Organe des Körpers mehr oder weniger, näher oder entfernter daran Antheil nehmen sollten.

926. Unter allen krankhaften Affekzionen des Herzens und des Blutgefäſs-Systems steht diejenige oben an, welche man mit dem Namen Fieber belegt.

927. Ausserdem liegt es schon in dem Begriffe vom Fieber, so wie überhaupt in dem Begriffe jeder Krankheit, als solcher, daſs an diesem Zustande das gesammte Gefäſssystem Antheil nehmen werde und müsse, obgleich nicht jede, wenn auch allgemeine Affekzion des Herzens und Gefäſssystems zu den Fiebern gerechnet werden kann.

928. Unter Fieber aber versteht man überhaupt alle jene Krankheiten, welche sich gemeinschaftlich durch eine dauernde und periodische Puls- und Wärmeveränderung äussern.

Anmerkung. Was man auch immer für einen Werth auf die mancherlei mit dem Fieber überhaupt verbundenen krankhaften Erscheinungen in diesem, oder jenem Organe und Systeme legen mag; so sind dieselben dennoch in Bezug auf die Fieber überhaupt ausserwesentlich, so wie überhaupt der Typus der Fieber höchstens nur als ein Kriterium zur Grade-Bestimmung, keineswegs aber zur Ausmittlung, oder Auffindung des eigenthümlichen Karakters derselben gebraucht werden kann. Wichtiger dagegen und angelegener muſs es uns seyn, das Fieber überhaupt gehörig zu konstruiren, und von einem festen Gesichtspunkte aus die eigentlichem Fiebergattungen, die Karaktere und individuelle Behandlungsart derselben ausfindig zu machen und gehörig individualisiren zu lernen.

929. Insofern nun der Hauptkarakter der Fieber zunächst bedingt ist und sich auszeichnet durch Veränderung der spezifischen Temperatur jedes individuellen Organismus §. 928.; die spezifische Temperatur aber, so wie die Erzeugung und das Bestehen derselben einzig und allein abhängt von der aktuellen und regen Entgegensetzung der beiden Faktoren des Lebens §. 912.; diese aber unmittelbar und zunächst bedingt ist durch die gehörige Konkurrenz derjenigen Funkzion, welche überhaupt die organische Synthesis setzt und schlieſst, nähmlich der Reproduktzion, oder ihres unmittelbaren Phänomens, nähmlich des Blutes und der davon abgesonderten Feuchtigkeiten, §. 755—760.; so wird und muſs

nicht allein mit jeder Veränderung, welche das eigentliche Vermittelnde der regen Entgegenwirkung der beiden Faktoren der Erregbarkeit erleidet, nothwendig die entgegengesetzte Produkzion hervortreten, d. h. der negative Zustand der Wärme, nähmlich Frost entstehen; sondern wann und wo letztere Erscheinung im Körper hervortritt, müssen wir den Grund derselben zunächst in irgend einer krankhaften Affekzion der Reprodukzion sowohl überhaupt, als ihrer besondern Organe, und zwar zunächst der Blutgefäſse suchen, oder vorhanden annehmen.

930. Nur dann allein also, wenn die peripherische Bewegung des Blutes, oder der Trieb desselben von Innen nach der Oberfläche des Körpers, gestört, geschwächt, oder unterbrochen wird, in welchem Falle allein es begreiflich ist, wie den beiden organischen Thätigkeiten das zu ihren individuellen Verrichtungen in einzelnen, besonders auf der Oberfläche des Körpers befindlichen, Organen erforderliche Vermittlungsglied aus der Verbindung mit ihnen genommen werden könne, ist es möglich, daſs Fieber überhaupt sich einstelle.

931. Jeder Fieberzustand, welcher überhaupt nur während des Paroxismus im strengsten Sinne des Wortes die Benennung Fieber verdient, kann demnach nur dann entstehen, wenn die blutführenden Gefäſse an ihren peripherischen Enden beträchtlich kontrahirt werden, und auf diese Weise das Blut von Aussen nach Innen zurückgedrängt wird; was schon der gewöhnliche Frost bei kalter Witte-

rung, so wie das sogenannte Verdauungsfieber beweisen.

932. Da nun aber die zur Hervorbringung jedes Fiebers erforderliche Zusammenziehung der Schlagader-Enden, welche ihrer Natur nach selbst nur krampfhafter Beschaffenheit ist, als nothwendige Bedingung entweder Hypersthenie, oder Hyperasthenie erfordert, §. 337.; so folgt, daſs nicht jede Affekzion der Reproduktion, als solcher, überhaupt genommen, sogleich den entgegengesetzten Zustand der Wärme-Erzeugung, wenigstens mit der zum Fieber, als solchem, erforderlichen Andauer bewirken könne; sondern nur dann allein, wenn die Affekzion derselben einen so hohen Grad von Heftigkeit erstiegen hat, welcher überhaupt erfordert wird, daſs die Schlagader-Enden in dem hierzu erforderlichen Grade sich kontrahiren können, und dadurch die zur Wärme-Erzeugung erforderliche synthetische Verbindung der drei organischen Funkzionen, wenigstens in einem, oder dem andern Theile des Organismus, und zwar zunächst anfänglich wenigstens vorzüglich in der äussern Oberfläche des Körpers aufgehoben werde.

933. Es muſs demnach als oberster Grundsatz der Fieberlehre überhaupt angenommen werden, daſs jedes Fieber §. 931. einzig und allein die Gegenwart einer hypersthenischen, oder hyperasthenischen Affekzion des Organismus überhaupt und absolut erfordere.

Anmerkung. Von diesem Gesichtspunkte aus, nähmlich daſs jedem Fieberfroste nothwendig

ein Zurücktreten des Blutes von Aussen nach Innen, als eigentliches Ursachliche desselben, koexistire, die Sache angesehen, wird es nunmehr wenig Schwierigkeit machen, die gleichfalls vorhandene Veränderung des Pulses, den gewöhnlichen Hautkrampf, die immer vorhandene Zerschlagenheit in den Gliedern, die Blässe des Gesichtes, das Gefühl der Müdigkeit durch den ganzen Körper, die meistens erschwerte und beklommene Respirazion, das Drücken in dem Kopfe, das Ziehen längs des Rückgrates, die zitternde Bewegung aller willkührlichen Organe, den Mangel an Appetit, den bei so manchen Fieberarten dem Paroxismus vorhergehenden brennenden Durst u. d. gl. mehr sich zu erklären.

934. Indessen mufs hierbei bemerkt werden, dafs die extensive Verminderung, oder das Zurücktreten des Blutes von Aussen nach Innen ihre bestimmte Grenze, das eigentliche Maximum des Zurücktretens des Blutes besitze, über welche dasselbe überhaupt nicht zurückgedrängt werden darf, ohne dafs andere entweder lebensgefährliche Zufälle, oder der Tod selbst sich einstellen.

935. Nur so lange, bis dieses Zurücktreten des Blutes sein Maximum erreicht hat, wird und kann der Fieberfrost allein andauern, wenn nicht anders günstige Zufälle diesem Umstande Einhalt thun.

936. Dafs übrigens durch dieses Aufheben, oder vielmehr innormale Verändertwerden der organischen Synthesis bei solchen Fiebern, welche überhaupt asthenischen Ursprungs sind, die Irritabilität gleich-

falls innormal depotenzirt werde, und zwar vorzüglich in den auf der Oberfläche der Haut befindlichen Organen, wird Niemand weiter in Zweifel ziehen; allein dafs bei Fiebern sthenischer Art die Irritabilität vorzüglich in den Hautorganen während des Fieberfrostes, obgleich nicht in demselben Grade, wie bei asthenischen Fiebern, dennoch auch depotenzirt werde, läfst sich daraus erklären und begreifen, weil durch die extensive Verminderung des Vermittlungs-Gliedes der beiden organischen Grundkräfte zunächst in den Hauptorganen die Energie des organischen Gegensatzes in denselben vermindert, folglich eben darum die Energie der Irritabilität daselbst vermindert werden mufs.

Anmerkung. Man lasse sich dabei aber ja nicht einfallen, zu glauben, als wenn wir durch die eben gegebene Demonstrazion des Zustandes des Organismus während der Zeit des Frostes bei sthenischen Fiebern nicht nur von selbst die mögliche Koexistenz von Sthenie und Asthenie zugegeben, sondern sogar bewiesen hätten. Der ganze Unterschied der Affekzion der Hautorgane in Vergleich zu den mehr nach Innen liegenden Theilen ist blos ein gradueller u. s. w.

937. Wenn nun aber dem eben angegebenen Erklärungsgrunde zufolge die Irritabilität wenigstens in demjenigen Antheile, welchen sie an der Konstrukzion, besonders der Hautorgane hat, als depotenzirt gedacht und angenommen werden mufs; so folgt aus eben demselben Grunde, dafs die Sensibilität in denselben Theilen gleichmäfsig potenzirt seyn oder wer-

den müsse. In demselben Verhältnisse aber, als die Sensibilität während dem Fieberfroste in den mehr erwähnten Organen potenzirt wird, wird und mufs die Rezeptivität derselben für äussere Eindrücke zunehmen, somit es geschehen können, dafs sobald die extensive Verminderung der Blutmenge ihr Maximum erreicht haben wird, die in dem Gefäfssysteme vorhandene Flüssigkeit, vermöge ihrer Qualität, nunmehr wegen des auf die bisher angegebene Weise verstärkten Rezeptivitätsgrades der gedachten Organe im Stande seyn werde, die in ihnen so sehr erhöhte Sensibilität wieder herabzustimmen, oder zu depotenziren.

938. In demselben Grade aber, als die Sensibilität depotenzirt wird, mufs und wird die Irritabilität nothwendig gleichmäfsig potenzirt werden; in demselben Verhältnisse aber, als dieses geschieht, werden die beiden organischen Thätigkeiten nicht nur wieder mit gröfserer Energie auf einander einwirken; sondern da der Umlauf des Blutes zunächst und allein von der regen Wirksamkeit des organischen Gegensatzes abhängig ist, das Blut selbst wieder mehr in Bewegung gesetzt werden, somit wieder von Innen nach Aussen wiederkehren, und mit dieser Rückkehr des Blutes im gleichen Grade die Energie der wechselseitigen Entgegensetzung der beiden Faktoren des Lebens zunehmen, und damit nothwendigerweise auch die davon zunächst abhängige Produkzion, nähmlich die Erzeugung der Wärme, wieder in Gang gesetzt werden und zum Vorschein kommen.

939. Auf diese Weise mufs man sich die im Fie-

berparoxismus mit dem Froste abwechselnde Hitze, so wie die gegenseitige Alternazion dieser beiderlei Erscheinungen vorstellen und erklären.

940. Je öfterer daher ein solcher Fieberparoxismus in einer bestimmten Zeit wiederkehrt, desto höher mufs der Grad des vorhandenen Fieberzustandes gedacht und angenommen werden, entweder aus Ursache der allzugrofsen Heftigkeit der Krankheitsursache selbst, oder des zu sehr geschwächten Zustandes der Reprodukzion, weswegen im letztern Falle dieselbe nicht vermögend ist, den einmal wieder gegebenen normalen Zustand zu fixiren, und auf diese Weise dem möglichen Rezidive Einhalt zu thun.

941. Mufs indessen gleichwohl angenommen werden, dafs jedes Fieber als Fieber entweder hypersthenischer, oder hyperasthenischer Natur sey, §. 931. 932.; so folgt daraus dennoch keineswegcs, dafs jeder Kranke, welcher von einem Fieber befallen ist, darum auch nach den bei der Behandlung von hypersthenischen und hyperasthenischen Krankheiten angegebenen Regeln, oder jedes Fieber überhaupt genommen, entweder als Hypersthenie, oder Hyperasthenie angesehen und behandelt werden müsse.

942. Der oben §. 933. aufgestellte Grundsatz, so wie die daraus abzuleitende Regel der Behandlung der Fieber überhaupt gilt nur von dem eigentlichen sogenannten Fieberparoxismus §. 931.

943. Demzufolge mufs also als Regel bei der Behandlung jedes Fiebers angenommen werden, nähmlich dafs man, um einen Fieberparoxismus zu ver-

hüten, oder das Fortschreiten der allgemeinen Krankheit zur Hypersthenie oder Hyperasthenie aufzuhalten, kurz vor dem gewöhnlichen Fieberparoxismus die indizirte Methode, der Individualität des Kranken und der Krankheit gemäfs, um einige Grade, gewöhnlich um noch einmal so viel verstärkt anwenden müsse.

944. Ganz anders dagegen mufs in dem Fieberfreien Zustande der vorhandene Zustand des Kranken angesehen und behandelt werden, d. h. wenn die Krankheit sthenischer, oder asthenischer Natur ist, und nur dann die Fieberform annimmt, wenn die Sthenie in Hypersthenie, die Asthenie in Hyperasthenie übergegangen seyn wird, folglich sobald der Fieberparoxismus vorüber ist, auch der ihn bedingende Zustand nicht mehr vorhanden seyn kann und wird; so versteht es sich von selbst, dafs der kranke Zustand nicht nur entweder in Asthenie oder in Sthenie zurückgekehrt seyn werde und müsse, sondern dafs eben darum auch die Methode um eben so viel Grade, als die Verminderung der Hypersthenie, oder Hyperasthenie an und für sich beträgt, verringert im Fieberfreien Zustande, den bekannten Regeln der Behandlung sthenischer und asthenischer Krankheiten gemäfs, angewendet werden müsse.

945. Wenn nun aber die Reproduktion als Thätigkeit betrachtet nicht nur überhaupt allein zwei Arten von innormalen Veränderungen zuläfst, nähmlich die sthenische und asthenische, sondern der zur Fiebererzeugung erforderliche Zustand derselben sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion über-

haupt genommen herbeigeführt werden kann, §. 931. 932.; so muſs, obgleich nur Ein Fieber überhaupt angenommen werden kann, dennoch zugegeben werden, daſs nicht sowohl nur zwei Klassen von Fiebern, als vielmehr nur diese beiden Klassen allein in der Wirklichkeit existiren, und somit diese beiden nur allein vernünftigerweise angenommen werden können.

946. Wir müssen demnach zwei Klassen von Fiebern annehmen, nähmlich

a) Eine mit erhöhter Irritabilität und herabgestimmter Sensibilität, d. h. ein sthenisches Fieber (*Pyrexia*);

b) Eine mit erhöhter Sensibilität und herabgestimmter Irritabilität, d. h. ein asthenisches Fieber (*Febris* κατ' εξοχην).

Anmerkung. Man halte aber die Pyrexie nicht für gleichbedeutend mit dem sogenannten inflammatorischen Fieber, indem Pyrexie nicht selten ohne Entzündung existiren und vorkommen kann, während dem auf der andern Seite Entzündungen ohne Fieber vorhanden seyn können.

947. So wie es aber nur ein sthenisches und ein asthenisches Fieber geben kann, eben so kann auch in vorkommenden fieberhaften Krankheiten nur allein entweder

a) die depotenzirende, oder

b) die potenzirende Methode,

jedoch, was sich bei gesunder Vernunft von selbst versteht, jede dieser beiden Methoden nur für sich allein indizirt und anwendbar seyn.

948. Liegt nun auch gleichwohl die unmittelbare Ursache der Fiebererscheinung überhaupt genommen in dem gedachten Zustande der Reproduktion; so folgt daraus und darum nicht gradezu und unbedingt, dafs unsere Methode eben deshalb direkt auf die Reproduktion, als solcher, hingeleitet werden müsse, indem derselbe Zustand der Reproduktion, obgleich das unmittelbare Ursachliche der Fiebererscheinung, nur Wirkung der primären Affektion einer oder der andern der beiden übrigen Funkzionen, oder der durch sie im Organismus gesetzten Systeme seyn kann.

949. Nur dann also, wenn der gedachte Zustand der Reproduktion primärer Art seyn wird, ist die unmittelbare Anwendung der indizirten Methode auf das Reproduktions-System absolut nothwendig.

950. Sobald dagegen die Reproduktion nur sekundär affizirt seyn wird, wende man z. B. in der Pyrexie die indizirte Methode so nahe und unmittelbar als möglich dem primär affizirten Systeme an.

951. Ob übrigens das vorhandene Fieber sthenischer Art sey, oder nicht, wird man aus den im ersten Theile dieses Entwurfs angegebenen Kriterien erkennen können; sobald aber die Beihülfe dieser Kriterien uns entgehen sollte, kann man sich einigermafsen wenigstens aus den begleitenden Erscheinungen einigen Aufschlufs darüber zu verschaffen suchen.

952. Die gewöhnlich begleitenden Erscheinungen der Pyrexie sind:

a) häufiger, harter, starker, gewöhnlich auch voller Puls;

b) ausserordentlich starke Hitze und ganz heiſse Atmosphäre des Kranken, welche übrigens aber mit dem Pulse im gehörigen Verhältnisse steht, und beim Befühlen des Kranken sich mit uns sogleich assimilirt, ohne eine stechende Empfindung zu bewirken, oder zu hinterlassen;

c) gleichmäſsige Kraftäusserung in allen Funkzionen sowohl des Körpers, als des Geistes.

d) Trockenheit in allen Se- und Exkrezionsorganen, z. B. trockne Zunge mit einer silberfarbnen Haut bedeckt, brennender Durst, pergamentartige Haut, seltne und geringe Urinabsonderung, dunkler und sehr saturirter Urin, seltner und trockner Stuhl.

953. Die indizirte Methode ist die allgemein depotenzirende, welche mit gehöriger Berücksichtigung der Th. I. §. 913—925. und mit Beihülfe der §. 965 — 991. angegebenen Mittel angewendet werden muſs.

954. Bei alle dem aber nehme man noch hierbei auf folgende Momente Rücksicht.

a) Der Kranke darf nur wenig essen, dagegen aber muſs er mehr, jedoch nicht zu viel auf einmal, aber um desto öfterer trinken; das Getränk selbst muſs in Absicht seiner Temperatur dem Zustande des Kranken angemessen, d. h. im Durchschnitte mehr kühl, als warm, und ausserdem etwas säuerlich beschaffen seyn.

b) Die Speisen dürfen nicht sehr nahrhaft, eben so wenig, als schwerverdaulich, nicht Blähungen erzeugend, sondern müssen mehr in

flüssiger Form und ausserdem mehr kühl als warm seyn.

c) Die Luft mufs kühl und rein seyn und gehörig gereinigt und erneuert werden, besonders dadurch, dafs man vermittelst Salpeters, oder Braunsteins in dem Krankenzimmer sogenannte dephlogistisirte Luft bereitet, am vorzüglichsten bei hypersthenischen Krankheiten; indessen giebt es auch hier ein Maximum der Reinigung der Luft, welches man nicht übersteigen darf.

d) Man sorge so viel als möglich für Ruhe des Kranken, folglich auch für Entfernung alles Geräusches, aller Sinneseindrücke u. s. w.

e) Die Lage des Kranken mufs zwar im Ganzen horizontal seyn, besonders darf er die Füfse nicht hängen lassen; dennoch aber müssen Kopf und Brust etwas erhöht liegen.

f) Die äusserste Reinlichkeit ist in dieser Krankheit eine Hauptbedingung; jedoch darf die nöthige Verfügung nur in der zweiten Remission geschehen.

g) Der Kranke darf nicht heifs, sondern mehr kühl gehalten werden; dieses gilt besonders von seinem Lager.

955. Ganz anders dagegen verhält es sich in jeder Rücksicht mit den eigentlichen asthenischen Fiebern, welche man ihrer in der Wirklichkeit gegebenen formellen Verschiedenheit wegen schon unter vier besondere Arten reduziren kann; nähmlich:

a) das Wechselfieber (*Febris intermittens*);
b) das anhaltende Fieber (*Febris continua*);
c) der Synochus;
d) der Typhus.

956. Das intermittirende Fieber fängt gewöhnlich mit Frost an, worauf Hitze und Schweiſs folgt, welche den Paroxismus beendigt, nach 24 — 48 oder 72 Stunden auf dieselbe Art sich wieder einstellt und genau seinen Paroxismus durchläuft.

957. Man theilt nach der Zeit der Wiederkehr des Paroxismus das Wechselfieber ein in ein

a) eintägiges (*Febris intermittens quotidiana*),
b) dreitägiges (— — — *tertiana*),
c) viertägiges (— — — *quartana*).

958. Daſs diese Fieberart rein asthenischer Beschaffenheit sey, beweist eben ausser dem Karakter der gewöhnlich dasselbe herbeiführenden Schädlichkeiten schon die möglicherweise lange Andauer desselben, deren durchaus keine Pyrexie, als solche, fähig ist.

959. Das anhaltende Fieber (*Febris continua*) äussert sich im Allgemeinen auf folgende Art:

a) Der Kranke liegt beinahe den ganzen Tag unausgesetzt in der Hitze, der Puls ist sehr klein, oft sehr schnell und unregelmäſsig, der Mund trocken, mit heftigem Durste verbunden, der Geschmack des Kranken ganz verdorben, bitter, faulig, fade, besonders des Morgens, unangenehmer Geruch aus dem Munde, Verminderung des Appetits, oft gänzlich verlohrne

Eſslust, Magenbeschwerden aller Art, im hohen Grade Ekel, besonders gegen Fleischspeisen, im noch höhern Grade Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, groſse Zerschlagenheit in allen Gliedern, Kopfweh, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Schmerzen in der Brust, in dem Unterleibe, im Rückgrate, in den Knieen und Schenkeln, leichte Delirien, geringe konvulsivische Bewegungen. Erstes Stadium.

b) Späterhin ändert sich der ganze Habitus des Kranken, besonders die Farbe seines Körpers in ein erdfahles gelbes Ansehen, das Weiſse in den Augen, besonders die Gegend um den Mund wird gelb, u. s. w. Zweites Stadium.

c) In der Folge stellt sich vorzüglich Spannung und Schmerz in der Nabelgegend, Kolik, Auftreibung und Spannung des Unterleibs, heftige Schmerzen im Rücken, besonders in der Gegend des Heiligenbeins, arthritische Schmerzen in den Schenkeln und Beinen, endlich allerlei Krampfzufälle, häufigere Delirien, kräftiger konvulsivische Bewegungen, z. B. Sehnenhüpfen, Flockenlesen, u. s. w. ein. Drittes Stadium.

960. Höher schon als das anhaltende Fieber liegt der Synochus, welcher sich zunächst auf folgende Weise darstellt:

a) Verminderte Eſslust, Uebelkeit, heftige Kopfschmerzen, Stöhrung aller jener Funkzionen, welche zunächst und unmittelbar von dem Ner-

vensystem abhängen, Unaufgelegtheit zu seinen gewöhnlichen, besonders geistigen Beschäftigungen, so wie aller andern Geschäfte. Erstes Stadium.

b) Nunmehr stellt sich ein: Frost mit darauf folgender Hitze, Durst, frequenter, kleiner, unregelmäſsiger, ungleicher, bald langsamer, bald schneller, bald voller und groſser, bald wieder kleiner Puls, sehr heftige Kopfschmerzen, beständige Neigung zum Erbrechen, öfteres Erbrechen von Schleim und Galle, bitterer Geschmack, gelbbelegte Zunge, bitteres Aufstoſsen, Druck und Beängstigung in den Präcordien, heftige Diarrhoe, wasserheller durchsichtiger, kopiöser, bald wieder mehr rother und gelber Urin, mitunter anhaltende Strangurie. Eben so verändert sich auch die Gemüthsstimmung, der Kranke wird dumpfsinnig, niedergeschlagen u. s. w. Gegen Abend kehrt immer eine beträchtliche Fieber-Exacerbazion zurück. Zweites Stadium.

c) Bleibt der Kranke in diesem Zustande sich überlassen, dann kommen zum Vorschein totaler Verlust aller willkührlichen Bewegung, die ganze Schule von Krampfzufällen, Kolik, heftige Magen-, Brust- und Kopfschmerzen, Ohnmachten, Schwerhörigkeit, Doppelsehen, rothes aufgetriebenes Gesicht mit gelbgrüner Blässe um die Nase und den Mund herum, sehr trockne, harte, gespaltene, mit gelbem, braunen, schwarzen Schmuz überzogene Zunge, starkes Erbrechen,

heftige Diarrhoeen mit Windsucht, Schluchzen, Stammeln, Flockenlesen, epileptische Zufälle, heftige Anfälle von Delirien, die zuletzt in völlige Manie übergehen, der Puls wird immer frequenter, kleiner und unordentlicher, oft aussetzend, die Fieberparoxismen halten keinen Typus und keine Perioden mehr, bald ist die Exacerbazion früh, bald Abends, bald scheint das Fieber nachlassend, bald intermittirend zu seyn. Drittes Stadium.

961. Ueber dem Synochus endlich liegt der Typhus, welcher sich gewöhnlich auf folgende Weise offenbaret:

a) Ausnehmende Schwäche der wichtigsten Funkzionen des Körpers, vorzüglich des Geistes, totaler Mangel an Eſslust, eingefallne matte Augen, Tiefsinn, Traurigkeit, blasses Gesicht, unruhiger Schlaf, beständiger Schauer mit abwechselnd fliegender Hitze, Gliederschmerzen u. s. w. Erstes Stadium.

b) Nimmt die Krankheit zu, und mit ihr die allgemeine Schwäche; so wird der Kranke von einem den ganzen Körper durchgreifenden Froste mit darauf folgender trockner Hitze ergriffen, verliert allen Muth, alles Interesse für diejenigen Dinge, die ihn sonst interessirten, es stellt sich der Calor mordax ein, Schwindel, Betäubung, Sausen und Brausen vor den Ohren, Doppelsehen, beständige Neigung zum Erbrechen, Erbrechen von Schleim und Galle, obstruirter harter, oder sehr weicher Stuhl, wäs-

serigte verschieden gefärbte Durchfälle, trockne, braunbelegte, zerrissene Zunge, grofse Trockenheit in der Mundhöhle, unauslöschlicher Durst, Seitenstechen, trockner Husten, mit der Hitze oft abwechselnde klebende Schweifse, vorzüglich am Gesichte, höchst unregelmäfsiger, veränderlicher, bald voller, harter, bald sehr kleiner, frequenter, oft aussetzender Puls, stille, oft wüthende Raserei, verbunden mit einer ausnehmenden Hastigkeit, wobei der Kranke immer aus dem Bette springen will, und immer halb wacher Zustand. Zweites Stadium.

c) Späterhin nehmen die gedachten Zufälle sowohl extensiv, als intensiv mehr und mehr zu. Der Kranke liegt unbeweglich da mit starren verdrehten Augen, totaler Unempfindlichkeit und völliger Gleichgültigkeit. Der Puls wird immer kleiner, kaum fühlbar, weich, häufig und schnell, die stechende Hitze ist ausnehmend grofs, die Zunge völlig vertrocknet, zerrissen, so wie die Zähne und das Zahnfleisch mit einer weifslichen, gelblich-bräunlichen Materie überzogen; es entstehen profuse, wäfsrigte, schwarz aussehende Stühle mit dem Meteorismus, koliquative Schweifse, profuse Hämorrhagien, alle mit einem fauligen Geruche verbunden, der Urin ist faulig riechend, sehr saturirt, bläulich, im höhern Grade blutig, schwarz, hin und wieder einzelne Brandflecken, späterhin wird der ganze Körper mit Petechien, Friesel, welche schnell schwarz werden, über-

zogen; es stellen sich klebrige Schweifse auf der Stirn und ein hippokratisches Ansehen ein, das Blut extravasirt in das Zellgewebe, die Konvulsionen werden stärker, das Röcheln vermehrt sich, und der Tod macht dem Ganzen ein Ende.

Drittes Stadium.

962. Alle diese vier Fieberarten, welche, was durch gesunde Erfahrung über allen Zweifel streng genug bewiesen ist, überhaupt nur asthenischer Beschaffenheit seyn können, zusammengenommen, stellen uns überhaupt die gänzliche Geschichte des möglichen Verlaufes der asthenischen Fieberklasse dar; so zwar, dafs wir ebenso, wie sich die Asthenie überhaupt in vier Hauptgrade theilen läfst, die angegebenen vier Fieberarten als die individuellen Ausdrücke der vier Hauptgrade der Asthenie nicht nur ansehen können, sondern dafs mit Beihülfe dieser bestimmten Ansicht der Fieber in dieselben mehr Bestimmtheit, Zuverlässigkeit und Genauigkeit bei ihrer Individualisirung, sowohl in Bezug auf die Diagnose und Prognose, als auf das individuellste Verfahren, gebracht wird.

963. Demzufolge würde demnach

a) das intermittirende Fieber die erste Hälfte der reinen Asthenie,

b) das anhaltende die zweite Hälfte derselben,

c) der Synochus die erste Hälfte der Hyperasthenie,

d) der Typhus die zweite Hälfte derselben darstellen.

964. Jede dieser einzelnen Fieberarten läfst auf-

serdem noch drei besondere Grade, gleichsam die drei möglichen mittlern Proporzionalgröſsen des einen Hauptgrades, Stadien genannt, zu.

965. Nach diesen einzelnen, mittlern Graden muſs demnach jede einzelne Fieberart noch besonders, sowohl im Betreff der Grade-Bestimmung, als auch der Individualisirung der Stärke der anzuwendenden Methode, in Anschlag gebracht werden. §. 957. 959. 960. 961.

966. Berechnen wir den Verlauf der gedachten Fieberarten von unten herauf, nähmlich vom intermittirenden Fieber angefangen; so müssen wir bemerken, daſs das intermittirende Fieber nur vermittelst des Durchganges durch das anhaltende Fieber und den Synochus in das sogenannte bösartige Wechselfieber, welches auf seiner gröſsten Höhe selbst weiter nichts anderes als Typhus ist, übergehen könne, ohne daſs dasselbe während seines Fortschreitens die eine oder die andere von den zwischen dem Typhus und dem intermittirenden Fieber liegenden mittlern Fieberarten überspringen könne.

967. Eben so wird und muſs jedem anhaltenden Fieber nothwendig ein intermittirendes vorhergehen, wenn es auch gleichwohl möglich ist, daſs dasselbe nicht zu dem Grade von Ausbildung und Dauer gelange, welche erfordert wird, damit es sich den gewöhnlichen Beobachtungen handgreiflich darstelle, wiewohl einer aufmerksamen Beobachtung dieser Umstand nicht entgehen noch bisher entgangen seyn wird.

968. Gleichfalls wird kein Synochus plötz-

lich in seiner erforderlichen Ausbildung sich darstellen können, bevor nicht der davon befallene Kranke durch die Form des intermittirenden und anhaltenden Fiebers hindurch gegangen seyn wird., eben so wenig als überhaupt Hyperasthenie entstehen kann, wenn nicht diese Affekzion die beiden Haupt- und mittlern Grade der reinen Asthenie, wenn auch gleichwohl sehr schnell, durchlaufen seyn wird.

969. Jedem Typhus endlich wird nothwendig ein intermittirendes, ein anhaltendes Fieber und ein Synochus, wenn auch gleichwohl im schnellen Verlaufe, vorhergegangen seyn.

Erörterung. So wie überhaupt der höhere Grad einer Krankheit nicht eher möglich ist, bevor dieselbe durch die niedern Grade der Affekzion hindurchgegangen seyn wird, eben so läſst sich durch die gehörige Berücksichtigung dieses Gesetzes des Organismus die Nothwendigkeit, so wie die absolut erforderliche Regelmäſsigkeit des gedachten Uebergangs der einen Fieberart in die andere einsehen und erklären.

970. Bei der §. 966 — 969 angegebenen Verlaufsart dieser Fieberarten bemerke man aber indeſs folgenden Umstand, nähmlich a) das erste Stadium des anhaltenden Fiebers ist immer gleich dem zweiten Stadio des Wechselfiebers, b) das erste Stadium des Synochus gleich dem zweiten Stadium des anhaltenden Fiebers, c) das erste Stadium des Typhus gleich dem zweiten Stadium des Synochus, wiewohl alle die Erscheinungen bei den höhern Fieber-

graden nur mehr ausgebildet und somit für die Wahrnehmung etwas heftiger sich darstellen.

971. In gleichem Verhältnisse ist im Durchschnitte a) das zweite Stadium des anhaltenden Fiebers gleich dem dritten Stadium des intermittirenden, b) das zweite Stadium des Synochus gleich dem dritten Stadium des anhaltenden Fiebers, c) das zweite Stadium des Typhus gleich dem dritten Stadium des Synochus, wiewohl nur mehr ausgebildet und mehr wahrnehmbar.

972. Jede Fieberart also, so wie sie in eine andere übergeht, durchläuft nicht erst noch einmal das erste Stadium derjenigen Fieberart, in welche sie übergeht, indem ihr eigenes zweites Stadium selbst schon das erste Stadium der zweiten Fieberart ist, sondern sie fängt gleich mit dem zweiten Stadium an.

973. Eben so aber auch als die gedachte Konstrukzion dieser Fieberarten beschaffen ist, wird und mufs gleichfalls auch die Rekonstrukzion derselben nach den nähmlichen Regeln erfolgen, d. h. der Typhus wird bei seiner Abnahme Synochus, der Synochus ein anhaltendes Fieber und das letzte ein intermittirendes; wiewohl bei einer zufällig, oder nach Grundsätzen angewendeten Behandlung keine dieser untergeordneten Fieberformen ihre völlige Ausbildung erreichen wird und kann, weswegen auch dieser rückgängige Verlauf der gedachten Fieberarten den Beobachtern meistens entgangen zu seyn scheint.

974. Nach eben derselben Ansicht könnte man auch die vier Fieberarten im Durchschnitte wenigstens, wiewohl nur jede auf ihrem niedrigsten Grade in Anschlag gebracht, nach der Ordnung der vier obersten Systemen - Klassen ziehen.

975. Demzufolge würde also

a) das intermittirende Fieber auf seinem niedrigsten Grad, z. B. die quartana, die ursprünglich affizirte Sekrezion,

b) das anhaltende Fieber in seinem geringsten Grade die asthenische Affekzion der Reprodukzion,

c) der Synochus gleichfalls im gelindesten Grade die vorzüglichere Affekzion der Irritabilität,

d) der Typhus wiederum in seinem geringsten Grade die besonders affizirte Sensibilität darstellen.

976. Auf dieselbe Art würde man also im Allgemeinen für die gedachten Fieberarten, jede jedoch in ihrem geringsten Grade angenommen, folgende Hauptmethoden festsetzen können.

a) Für das intermittirende Fieber wären demnach indizirt Metallkalke, am besten unter diesen aber:

α. *Sulph. antim. aurat.*, täglich 2 — 3mal 6 Gran pro dosi,

β. *Calomel*, täglich zu 2 — 4 Gran,

γ. *Flor. sal. ammon. mart.* zu einem halben Skrupel alle 3 Stunden,

δ. *Antim. diaphoret.* zu 4 Gran pro dosi,

ε. *Aethiops antim.* zu 1 — 2 Drachmen des Tages,

ζ. *Limatur. mart.* zu 4 Gran mit *Cort. cinnamomi* pro dosi;

b) Für das anhaltende Fieber:

α. *Cortex Peruv. Cort. Angustur. Cort. Hippocast. Cort. Querc. Rad. gent. rubr.*,

β. *Cort. Cascarill. Aurant.* von beiden 1 Skrupel alle 2 Stunden, *rad. Rhei* zu 4 — 6 Gran, so wie alle bittern Extrakte,

γ. *Rad. Serpentar. virgin. Valerian. Caryophillor. Herb. Trifol. fibrin.* u. s. w.;

c) Für den Synochus:

α. *Gumm. ammoniac. G. galb. Asa foetid.*;

β. *Castoreum, Sal volat. C. C. Tinct. Canthar. Nux vomica;* im Pulver zu ½ Skrupel, im Extrakt zu 5 Gran.

γ. *Moschus, Liq. C. C. succinat.*;

d) Für den Typhus:

α. *Rad. Serpen. virgin. Valerian. minor. Rad. Arnic. Angelic.*,

β. *Flor. Arnic. Cort. Vanillae, Herb. Menth. Nux moscat. Sem. Synap.*,

γ. *Opium* in allen seinen Präparaten, *Ol. Valer. min. Cajeput*,

δ. *Liq. anod. min. H. Campher, Naphta vitriol., camphorat., phosphorat.*

977. Indessen vergesse man ja nicht hierbei, dafs obgleich die unmittelbare Ursache dieser Fiebererscheinungen in dem bewufsten Zustande der

Reproduktzion liegt, derselbe eben so gut sekundärer, als primärer Art seyn kann, somit, wenn die vorhandene Fieberart entweder durch ursprüngliche Affekzion des irritabeln Systems, oder des sensibeln Systems erzeugt worden ist, im ersten Falle zunächst stickstoffhaltige Mittel, im zweiten dagegen kohlenstoffhaltige Mittel, jedoch immer mit gehöriger Berücksichtigung der Art des Fiebers, nähmlich ob dieselbe a) in die erste, oder b) in die zweite Hälfte der Asthenie falle, oder ob dieselbe c) zur ersten oder zweiten Hälfte der Hyperasthenie gehöre.

678. Diesemnach wird man dann, wenn die Ursache des vorhandenen Fiebers in der ursprünglichen Affekzion der Reproduktzion, als solcher, liegt, auf folgende Weise verfahren müssen:

A. Bei dem intermittirenden Fieber, §. 957.

a) Bei der quartana wie §. 976. b) α.

b) Bei der tertiana wie §. 976. b) β.

c) Bei der quotidiana wie §. 976 b) γ.

B. Bei dem anhaltenden Fieber. §. 959.

a) Im ersten Stadium, wie bei der tertiana, §. 978. b).

b) Im zweiten Stadium, wie bei der quotidiana, §. 978. c).

c) Im dritten Stadium, wie §. 976. d) α. β. γ. δ.

C. Bei dem Synochus, §. 960.

a) Im ersten Stadium, wie bei der quotidiana. §. 978. c).

b) Im zweiten Stadium, wie §. 976. c) β. γ.

c) Im dritten Stadium, wie §. 976. d) β. γ. δ. je-

doch mit gehöriger Berücksichtigung der weiterhin noch anzugebenden individuellen Regeln.

D. Beim Typhus, wie überhaupt §. 976. d) außer den in der Folge noch zu bestimmenden Individualitäten.

979. Sobald dagegen die Ursache einer vorhandenen asthenischen Fieberart in der ursprünglichen Affekzion des irritabeln Systems liegt, dann verfahre man auf folgende Weise:

A. Beim intermittirenden Fieber §. 957.

a) Bei der quartana, wie §. 976. c) α.

b) Bei der tertiana, wie §. 976. c) β.

c) Bei der quotidiana, wie §. 976. c) γ.

B. Bei dem anhaltenden Fieber §. 959.

a) Im ersten Stadium, wie §. 976. c) β.

b) Im zweiten Stadium, wie §. 976. c) γ.

c) Im dritten Stadium, von den §. 976. c) γ. angegebenen Mitteln Zwei Dritttheile in Verbindung von Einem Dritttheile der §. 976. d) γ. δ. angegebenen Mitteln.

C. Beim Synochus. §. 960.

a) Im ersten Stadium, wie §. 979. B. b)

b) Im zweiten Stadium, wie §. 979. B. c)

c) Im dritten Stadium, von den §. 976. c) γ. und d) γ. δ. gedachten Mitteln zu gleichen Theilen.

D. Beim Typhus. §. 961.

a) Im ersten Stadium, wie §. 979. C. b)

b) Im zweiten Stadium, wie 979. C. c)

c) Im dritten Stadium, entweder von den §. 976. c) γ. angezeigten Mitteln nur Ein Dritttheil in Verbindung von Zwei Dritttheil der §. 976. γ. δ.

angegebenen Arzneikörper, oder letztere ganz allein.

980. Liegt dagegen die Ursache einer vorhandenen asthenischen Fieberart in der ursprünglichen Affekzion des sensibeln Systems, dann mufs man auf folgende Weise zu Werke gehen:

A. Beim intermittirenden Fieber §. 957.

a) Bei der quartana, wie §. 976. b) β.

b) Bei der tertiana, wie §. 976. b) γ.

c. Bei der quotidiana, wie §. 976. d) β. γ. δ.;

B. Beim anhaltenden Fieber, §. 959.

a) Im ersten Stadium wie §. 980. A. b)

b) Im zweiten Stadium, wie §. 980. A. c)

c) Im dritten Stadium dieselbe Behandlung, nur in einer mehr differenten Form;

C. Beim Synochus, §. 960.

a) Im ersten Stadium, wie §. 980. B. b)

b) Im zweiten Stadium, wie §. 980. B. c)

c) Im dritten Stadium, wie §. 976. d) δ.;

D. Beim Typhus, §. 961.

a) Im ersten Stadium, wie §. 980. C. b)

b) Im zweiten Stadium, wie §. 980. C. c)

c) Im dritten Stadium, Wasserstoff, folglich *Naphta vitriol. N. camphor. N. phosphorat.*

981. Bei alle dem aber berücksichtige man jedesmal gehörig die Art des vorhandenen asthenischen Fiebers, insoferne man nähmlich von daher ausfindig machen kann:

a) wie stark die Gabe des anzuwendenden Mittels eingerichtet werden,

b) wie grofs die Zwischenräume ihrer Anwendung gewählt werden,

c) ob die Form mehr oder weniger indifferent sey,

d) ob die Methode nicht nur allgemein allein angewendet, sondern auch noch lokal verstärkt werden,

e) ob endlich die Methode dem ursprünglich affizirten Systeme nahe, oder entfernt applizirt werden müsse.

982. Im Allgemeinen lassen sich hierüber folgende Regeln aufstellen;

Liegt die Ursache in der Reproduktion,

a) Beim intermittirenden Fieber:

α. Bei der *quartana*: *Cortex Peruv. Angustur. Hippocastan. Querc. Rad. Gentian.* als Dekokt, z. B. von Einer halben Unze auf Vier Unzen Kolatur, alle 2 — 3 Stunden zu 2 Efslöffeln;

β. Bei der *tertiana*: *Cort. Cascarill. Aurant.* entweder in Pulverform zu Einem Skrupel alle 2 Stunden, oder als ein sehr saturirtes Infusum, *Rad. Rhei* zu 4 — 5 Gran, eine Auflösung von bittern Extrakten zu 2 Drachmen in 4 Unzen eines gewürzhaften Wassers;

γ. Bei der *quotidiana*: *Serpentar. Valerian. Rad. Caryophill.* als Infusum zu 3 Drachmen auf 4 Unzen Kolatur, alle Stunden 1 Efslöffel;

b) Beim anhaltenden Fieber:

α. Im ersten Stadium, wie a) β.

β. Im zweiten Stadium, wie a) *γ*.

γ. Im dritten Stadium: *Rad. Arnic. Valerian. min.* als Infusum von 3 Drachmen auf 4 Unzen Kolatur, etwa alle drei Viertelstunden in Verbindung von *Liq. anod. m. H. Naphta vitriol. Tinctur. thebaic.*;

c) Beim Synochus:

α. Im ersten Stadium, wie b) *β*.

β. Im zweiten Stadium, wie b) *γ*, nur jedesmal Einen Dritttheil mehr von den Arzneimitteln gegeben;

γ. Im dritten Stadium: *Flor. Arnic. Cort. Vanillae* als Infusum, so wie im zweiten Stadium nur dieselbe Dosis noch um Ein Dritttheil verstärkt. Ausserdem wende man zugleich auch äusserlich unmittelbar auf die Reproduktion durch Einreibungen in die Präcordien, den Unterleib, den Rückgrat, die Füsse vorzüglich noch kohlenstoffhaltige Mittel an, z. B. *Spir. vin. rectificatissm. Spir. Melissae, Bals. Peruv. Tinct. thebaic.* oder auch *Spir. Sal. ammon. caustic. Essent. Galban, Liq. C. C. succinat.* lauwarme ganze Bäder von aromatischen Kräutern;

d) Beim Typhus:

α) Im ersten Stadium, wie *c*) *β*.

β) Im zweiten Stadium, wie *c*) *γ*.

γ) Im dritten Stadium, alle die indizirten Mittel triplicata, quadruplicata dosi, mit gehöriger Berücksichtigung der Individualität des Kranken, und äusserlich so viel wie möglich

von allen Seiten her verstärkter örtlicher Anwendung der bei *c*) *γ*. angegebenen Mittel.

Anmerkung. So wie es sich mit den asthenischen Fiebern reproduktiver Art während ihres Verlaufes verhält, eben dasselbe mufs auch bei denjenigen Fiebern, welche irritabler oder sensibler Art sind, nothwendig während ihres Verlaufes respektirt werden; so zwar, dafs man die innere und äussere Behandlung immer gehörig zusammenstimmen lasse.

983. Besonders bemerkenswerth ist es noch, dafs die Reprodukzion durch Ueberladung, vermittelst einer zu grofsen Quantität von genossenen Speisen, oder aus Ursache der schweren Verdaulichkeit derselben, depotenzirt, und auf diese Weise Fieber erzeugt werden kann. In diesem Falle aber suche man vorerst, wenn nähmlich zwischen den Genufs derselben Speisen und den Fieberausbruch kein zu grofser Zeitraum fällt, die schädlichen Speisen, wenn sich nähmlich vermuthen läfst, dafs sie noch im Magen vorhanden seyn, durch ein Vomitiv, ausserdem aber, wiewohl nur höchstens in den ersten 36 Stunden anwendbar, durch ein Abführungs-Mittel wegzuschaffen.

984. Indessen kann ein solches Verfahren nur im Anfange eines intermittirenden, oder anhaltenden Fiebers, in keinem Falle aber beim Synochus und Typhus erlaubt und anwendbar seyn.

985. Uebrigens ist es bei der Behandlung aller dieser Fieberarten ganz vorzüglich nothwendig, je-

desmal die Verdauung und Ernährung gehörig und adäquat zu unterstützen, und zwar nach den Th. I. §. 1021 — 1025. angegebenen Regeln.

986. Eben von der Erkenntnifs der vorhandenen Fieberart allein wird die Sicherheit unserer Prognose in fieberhaften Krankheiten abhängen, und somit im Allgemeinen zu diesem Behufe als vollgültige Regeln anerkannt werden können und müssen, nähmlich:

a) Am längsten unter den Fieberarten dauert das intermittirende Fieber; ist aber auch am wenigsten Lebensgefährlich.

b) Kürzer wird die Dauer des anhaltenden Fiebers seyn, aber auch eben darum dem Leben früher und leichter Gefahr drohend.

c) Schneller verläuft der Synochus, aber auch eben so schnell und leicht führt er zu dem Tod.

d) Am allerkürzesten dauert der Typhus, setzt aber auch am frühsten, schnellsten und leichtesten das Leben in Gefahr.

987. Nimmt man noch ausserdem auf die einzelnen mittlern Grade jeder dieser Fieberarten zugleich mit Rücksicht, so können wir unsere Prognose, so wie der davon abhängenden Behandlung die möglichst gröfste und individuellste Bestimmtheit geben.

988. Nicht immer aber erscheint das Fieber, überhaupt genommen, in seinen Modifikazionen in gleichmässiger Stärke über dem gesammten Organismus, sondern zuweilen ist die allgemeine Affek-

zion in einem oder dem andern Theil des Organismus grösser als in den übrigen.

989. Indessen ändert dieser Umstand nicht im geringsten die indizirte Behandlungs-Weise, sondern verlangt nur einzelne besondere Modifikazionen und die Berücksichtigung folgender Hauptregeln:

a) Sobald sich nähmlich eine solche örtlich verstärkte Affekzion zu einer Pyrexie, oder diese zu jener gesellt, dann urgire man die allgemein depotenzirende Methode noch besonders so unmittelbar und nahe wie möglich an dem vorzüglich affizirten Theile.

b) Ist dagegen das vorhandene Fieber asthenischer Art, dann sehe man zunächst auf folgende Punkte:

α) Beim intermittirenden Fieber, so wie bei dem anhaltenden Fieber, ist es durchaus nicht erlaubt, zugleich auch örtlich zu verfahren, sobald nähmlich die Stärke der allgemeinen Methode gleich gewählt worden seyn wird dem vorhandenen allgemeinen Grade von Asthenie Th. I. §. 1090 — 1100.

β) Beim Synochus und Typhus aber wird und muss eben darum, weil in denjenigen Theilen, in welchen die Sensibilität relativ depotenzirt wird, eben aus dieser Ursache einzelne örtlich verstärkte Affekzionen entstehen, welche dagegen nur durch relative Potenziruug der Sensibilität allein gehoben werden können, grade umgekehrt die allgemeine Me-

thode besonders noch an diesen Theilen örtlich verstärkt werden.

990. Ausser den bisher angegebenen krankhaften Erscheinungen des Blutgefäfs - Systems überhaupt, nähmlich den Fiebern, werden durch dasselbe noch mancherlei andere krankhafte Erscheinungen erzeugt, und zwar ins Besondere diejenigen, welche man unter dem Namen Entzündungen begreift.

991. Diese Erscheinung karakterisirt sich dadurch, nähmlich der auf diese Weise affizirte Theil fühlt sich heifs an, schwillt auf, röthet sich und von ihm aus entspringen mancherlei schmerzhafte Empfindungen.

992. Da nun aber das Erröthen eines Theils einzig und allein von dem Ergiefsen des arteriellen Blutes in das Zellgewebe, oder in die Endigungen der arteriellen Gefäfse abhängt; dieses aber sowohl durch Verminderung, als Verstärkung der Energie der Irritabilität in dem arteriellen Systeme geschehen kann; so mufs angenommen werden, dafs diese Erscheinung sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion des Organismus bewirkt und hervorgebracht werden könne.

Erörterung. Eben durch das Hervordringen des Blutes in jene Theile, welche in der Regel nur sogenanntes seröses Blut führen, wird aus bekanntem Grunde die Energie der Entgegenwirkung der beiden organischen Thätigkeiten in diesen Theilen im gleichen Grade verstärkt, somit die Wärme - Erzeugung begün-

stigt und mit ihr die Erscheinung der fühlbaren Wärme. Durch den auf diese Weise verstärkten Druck des Blutes auf die unter den blutführenden Gefäſsen liegenden Nerven entsteht die schmerzhafte Empfindung §. 318—321. Wegen des verstärkten Andrangs der Feuchtigkeiten in denselben Theilen schwellen dieselben an.

993. Wir müssen demnach zweierlei Klassen von Entzündungen annehmen, nähmlich:

a) eine solche, welche durch innormale Erhöhung der Irritabilität und gleichmäſsige Herabstimmung der Sensibilität erzeugt wird, d. h. eine sthenische Entzündung;

b) eine solche, welche entsteht, sobald die Sensibilität innormal erhöht, die Irritabilität aber innormal vermindert wird, d. h. eine asthenische Entzündung.

994. Da gewöhnlich den Entzündungen ein fieberhafter Zustand koexistirt, so kann man in vorkommenden Fällen dieselben ganz nach den Regeln der Verfahrungsart sowohl sthenischer, als asthenischer Fieber behandeln, und zwar zunächst mit gehöriger Berücksichtigung der §. 989 angegebnen individuellen Regeln.

995. Insofern nun aber jede sthenische und hypersthenische Affekzion nicht lange als solche dauern kann, ohne entweder den Tod herbeizuführen, oder in Hyperasthenie und zwar in die letzte Hälfte derselben überzugehen; insofern muſs als Regel angenommen werden, daſs jede

Entzündung, wenn sie auch gleichwohl sthenischen Ursprunges war, eine geraume Zeit aber angedauert hat, weder sthenischer Natur seyn, noch angenommen werden könne, und eben darum als eine asthenische behandelt werden müsse.

996. Eben so aber auch wird jede asthenische Entzündung, welche sich selbst überlassen bleibt, nothwendig endlich auch in Hyperasthenie und zwar zuletzt in die zweite Hälfte derselben übergehen müssen.

997. Da nun aber in die zweite Hälfte der Hyperasthenie dieser Art der Typhus fällt, diesem aber allmählige Auflösung des Organismus koexistirt, und wenn dieselbe nur einen oder den andern Theil des Körpers betrifft, Brand heifst; so folgt, dafs jede sich selbst überlassene Entzündung endlich in den Brand übergehen müsse.

998. Versteht man aber unter Brand selbst weiter nichts Anderes, als die totale Auflösung irgend eines Theils des Organismus in seine Grund-Bestandtheile, setzt diese aber eine Verstärkung der Tendenz des Organismus zu dem absoluten Kohäsionsprozefs nothwendig voraus; so mufs, da dasjenige, was im Organismus die absolute Kohäsion sucht, die Sensibilität ist, nicht nur bei jeder brandigen Erscheinung die Sensibilität als zu enorm potenzirt gedacht und angenommen werden; sondern wenn und wo diese Erscheinung wahrgenommen wird, unser ganzes Verfahren auf gehörige Anwendung rein kohlenstoffhaltiger Mittel konzentrirt werden müssen. § 504.

999. Ausserdem aber mufs bei diesem Verfahren bemerkt werden, dafs der vorhandene Zustand des Organismus nicht nur überhaupt hyperasthenischer Art sey, sondern dafs derselbe in der zweiten Hälfte der Hyperasthenie liege,

1000. Demzufolge müssen wir also in solchen Fällen die kohlenstoffhaltigen Mittel in so grofsen Dosen, als möglich geben, z. B. 60 — 80 Tropfen *Naphta vitriol.*, 4 — 6 Gran *Opium pur.*, 8 — 10 Gran *Kampher* u. s. w.; ausserdem aber auch zugleich so nahe und so stark wie möglich auf den brandigen Theil dieselbe Methode örtlich noch verstärken.

1001. Sobald also die Entzündung in die Region des Typhus übergeschritten seyn wird, wird und mufs die Entzündung als Entzündung nothwendigerweise aufhören, somit durchaus keine typhische Entzündung angenommen werden können, so wenig, als vernünftigerweise aus irgend einem Grunde auch nur der geringste Aderlafs erlaubt seyn, oder gerechtfertigt werden kann.

1002. Demzufolge würde man also die asthenischen Entzündungen, verglichen mit der §. 963. angegebenen Klassifikazion der asthenischen Fieber, am besten in zwei Arten eintheilen können, nähmlich in die

a) *Inflammatio continua*, den sie begleitenden Erscheinungen nach ganz gleich und ähnlich dem anhaltenden Fieber §. 959.;

b) *Inflammatio synochica*, im übrigen ebenfalls ganz correspondirend dem Synochus §. 960.

1003. Eben darum mufs auch die Behandlungsart dieser beiden Arten von Entzündungen gleich seyn dem §. 978 — 981. angegebenen Verfahren.

1004. Zu den krankhaften Affekzionen des Blutgefäfs-Systems gehören auch die, in welchen die Blutgefäfse an der innern, oder äussern Oberfläche des Körpers das in ihnen enthaltene Blut hindurchfliefsen lassen, d. h. diejenigen Erscheinungen, welche man gewöhnlich Blutflüsse (*Haemorrhagiae*) nennt.

1005. Hierher gehören zunächst:

a) das Nasenbluten (*Haemorrhagia narium*);

b) der Bluthusten (*Haemoptisis*);

c) das Blutbrechen (*Vomitus cruentus*);

d) das Blnten der Hämorrhoidal-Gefäfse (*Haemorrhoides fluentes*);

e) der Mutterblutflufs (*Haemorrhagia uteri*);

f) das Blutharnen (*Mictus cruentus*); ferner

g) die schwarze Krankheit (*Morbus niger, s. Melena*); wobei nähmlich sowohl *per vomitum*, als *per alvum* eine schwarze Theerartige und übelriechende Materie ausgeleert wird.

1006. Da nun aber diese Blutausleerungen schon darum und dann erfolgen können, wenn die Irritabilität in dem arteriösen System zu sehr verstärkt wird, so zwar, dafs die Ausführungsgänge desselben, bei ihrer ohnedem geringeren Zusammenziehungskraft und Resistenz, dem auf diese Weise verstärkten Triebe des Blutes von Innen nach Aussen nicht widerstehen können, somit das gegen sie hingetriebene Blut hindurch lassen müssen; so ist es

hieraus begreiflich und erklärbar, dafs gedachte Arten von Blutflüssen durch sthenische Affekzion des Organismus erzeugt werden können, folglich die eigentlich depotenzirende Methode auf dieselbe Art, wie bei der Pyrexie, zu ihrer Heilung verlangen.

1007. Indessen bemerke man aber, dafs man bei dieser Art von Blutflüssen die Methode so nahe, wie möglich an denjenigen Theil des arteriösen Systems bringe, von welchem unmittelbar die verstärkte Kontrakzion der Arterien, so wie vermittelst derselben der verstärkte Trieb des Blutes von Innen nach Aussen ausgeht.

Anmerkung. Es bleibt demnach ein für allemal durchaus zweckwidrig, bei dieser Art von Blutflüssen die indizirten Heilmittel an die Gegend der blutenden Gefäfse unmittelbar anzubringen.

1008. Uebrigens mufs bemerkt werden, dafs ausserdem, dafs diese Art von Blutflüssen sehr selten vorkömmt, dieselben eben wegen des damit verbundenen Blutverlustes nicht lange als solche bestehen können, ohne in den entgegengesetzten Zustand, nähmlich in Asthenie, überzugehen.

1009. Weit häufiger und beinahe ganz gewöhnlich ist diejenige Art von Blutflüssen, welche entsteht, wenn die Schlagader - Enden ihr normales Zusammenziehungs - Vermögen verlieren, und dadurch unvermögend werden, das in ihnen zirkulirende Blut in sich eingeschlossen zu erhalten.

1010. Insofern nun aber der Verlust des Kon-

trakzions-Vermögens der Blutgefäſse von der Art nothwendig Lähmung in denselben blutführenden Gefässen voraussetzt, diese aber nur hyperasthenischer Art seyn kann §. 437 — 443.; so folgt von selbst, daſs jeder Blutfluſs, welche nicht sthenischer Beschaffenheit ist, besonders wenn er entweder sehr häufig war, oder eine geraume Zeit schon angedauert hat, wie jede Hyperasthenie angesehen und behandelt werden müsse.

1011. Indessen hängt es auch hier wieder zunächst davon ab, ob dieser asthenische Zustand primärer oder sekundärer Art sey.

1012. Nicht selten entsteht ein Blutfluſs unmittelbar darauf, nachdem ein vorhandener Hautausschlag schnell verschwunden ist. In diesem Falle müssen darum schon, weil ein jedes solches Verschwinden von Hautausschlägen immer Hyperasthenie in den Sekrezionsorganen, besonders der Haut nothwendig voraussetzt, und eben darum vorzüglich die Sensibilität in denselben Sekrezionsorganen relativ zu sehr depotenzirt seyn wird, vorzüglich kohlenstoffhaltige Mittel, dieselben jedoch so stark und so different wie möglich, besonders aber auch örtlich noch auf die vormalige Hautausschlagsstelle angewendet werden.

1013. Sobald dagegen der Blutfluſs durch diese Behandlung gehoben seyn wird, dann müssen wir, um das Ursachliche der leicht möglichen Rezidive, nähmlich den asthenischen Zustand der Hautsekrezion, zu heben, nunmehr gehörig und zweckmäſsig Metallkalke anwenden.

1014. Auf dieselbe Weise verhält es sich auch, wenn die Ursache irgend eines Blutflusses, z. B. des Blutbrechens, der fliefsenden Hämorrhoiden, in einer zu sehr geschwächten Reprodukzion liegt; so zwar, dafs man neben den mehr kohlenstoffhaltigen Mitteln zugleich auch andere leicht indifferent wirksame Arzneimittel brauchen läfst, z. B. *Serpentar.* warm infundirt, *Cort. Cinnamomi* etwa mit *Opium pur.* vermischt, wenn nicht die Heftigkeit des Blutflusses selbst mehr differente, kohlenstoffhaltige Mittel, und zwar diese allein verlangt.

1015. Uebrigens mufs, sobald auf diese Weise die vorhandene Art des Blutflusses gehoben seyn wird, nunmehr unsere ganze Tendenz auf erforderliche Potenzirung der Reprodukzion gerichtet werden.

1016. Ganz anders dagegen mufs die Sache angesehen und behandelt werden, wenn der Blutflufs durch primäre Affekzion des Blutgefäfs - Systems selbst bewirkt worden ist; welches besonders und sehr häufig dann geschieht, wenn auf ein solches Subjekt, in dessen Konstrukzion das irritable, besonders das Blutgefäfs - System der schwächere Theil ist, negativ wirksame Einflüsse überhaupt mit einer bedeutenden Gewalt einwirken. In diesem Falle nähmlich mufs man dem angegebenen Grunde zufolge *Moschus* zu 4 Gran, *Liq. C. C. succinat.* zu 30 — 40 Tropfen, *Tinct. Canthar.* zu 8 — 12 Tropfen, *Sal volat. C. C.* zu Einem halben Skrupel, *Castoreum* zu 4 — 6 Gran anwenden.

1017. Am häufigsten entstehen gedachte Blut-

flüsse entweder durch unmittelbare und vorzügliche Affekzion des sensibeln Systems, oder werden unterhalten, wenn ein Blutfluſs, er sey von welcher Art er wolle, einige Zeit schon angedauert hat, oder ausserdem sehr heftig war, und dadurch mehr den sensibeln Karakter angenommen hat. In beiden Fällen müssen demnach ausschlieſsend und allein rein kohlenstoffhaltige Mittel angewendet werden, und unter diesen besonders *Opium* zu 1 Gran, *Extract. Hyosciam.* zu 4 Gran, *Digital. purpurea* zu Einem halben bis ganzen Gran, *Rad.* (*Ipecac*) zu Einem Viertel Gran alle Viertelstunden, *Naphta vitriol. Liq. anod. Kampher* etc.

1018. Ein nicht ungewöhnlicher Fall ist es, daſs Blutflüsse durch unmittelbare Verletzung irgend eines Nerven, oder Blutgefäſses selbst bewirkt werden. Da nun aber jede Verletzung der Art nur Hyperasthenie und zwar vom zweiten Grade bewirken kann, §. 322.; so folgt, daſs auch hier nicht nur allein kohlenstoffhaltige Mittel, sondern diese selbst in grofsen Dosen indizirt und erforderlich sind. In diesem Falle bleibt ein für allemal das Opium das souverainste Mittel. §. 357.

1019. Ausser den bisher angegebenen Regeln der Verfahrungsart bemerke man zugleich auch noch, daſs eben darum, weil jede der gedachten Arten von Blutflüssen hyperasthenischer Art ist, zugleich auch die Methode in diesen Fällen zunächst mit auf jene Organe angewendet werden müsse, aus welchen die Blutung geschieht.

1020. Daher bei Nasenbluten das Einschlür-

fen von Wein, Branntwein mit Wasser, oder Charpie damit befeuchtet in die Nase gedreht; oder auch Umschläge davon auf die Stirne; Einreibungen von Kampher- Naphta etc. vorzüglich zugleich mit wirksam.

1021. Bei dem Bluthusten benutze man vorzüglich flüchtige Einreibungen auf die Brust, besonders zwischen den Schulterblättern, z. B. von *Linim. volat. camphorat.*, *Naphta camphorat.*, *Spir. sal. amm. caust.*, *Essent. Galban.*, *Spir. vin. rectificatssm. etc.*

1022. Nicht ohne besondern Nutzen wird man bei fliefsenden Hämorrhoiden der Art ähnliche Einreibungen im Kreuze benutzen.

1023. Bei dem Blutharnen lauwarme aromatische Umschläge von venetianischer Seife in Kalkwasser aufgelöfst, mit Brantwein vermischt, über den Schoos aufgelegt, so wie flüchtige Einreibungen sowohl in diese, als in die Nierengegend.

1024. Bei Mutterblutflüssen ähnliche Umschläge auf den Schoos und Unterleib; Einsprützungen von lauwarmen rothen Wein mit etwas Wasser verdünnt, oder einen damit befeuchteten Schwamm in die Vagina gebracht.

1025. Beim *morbus niger* aromatische Umschläge über die Magengegend und den Unterleib, oder auch ähnliche Einreibungen.

1026. Bei allen Arten der bisher gedachten asthenischen Blutflüsse benutze man vorzüglich noch folgende Hülfsmittel:

a) *Rubefacientia* in der Nähe des blutenden Theiles;

b) Klystiere von *Flor. Cham. rom.*, *Valer. min.*, *Arnic.*, *Liq. anod.*, *Tinct. Thebaic.*

c) Lauwarme Fuſsbäder von Seife oder Brantweinspülen;

d) Fleiſsiges Einreiben der Fuſssohlen, so wie des Rückgrades mit geistigen Dingen;

e) Stets warm unterhaltene Ueberschläge auf den Fuſssohlen;

f) Etwas warme Temperatur, besonders Bettwärme;

g) Frottiren der Schenkel und der Füſse;

h) Vermeidung aller angestrengten Bewegung des Körpers.

1027. Nicht selten geschieht es auch, daſs die Ausführungsgänge der Schlagadern, was im normalen Zustande nicht der Fall ist, Blut hindurchlassen, welches sich dann in das Zellgewebe unter der Oberfläche der Haut ergieſst, derselben ein gelbliches Ansehn ertheilt, und auf diese Weise die sogenannte Gelbsucht (*Icterus*) zum Vorschein kommt.

1028. Insoferne nun aber diese Erscheinung den Blutflüssen analog ist, indem hierzu dieselbe nur dem Grade und dem Orte nach verschiedene innormale Veränderung in dem Mechanismus der blutführenden Gefäſse erfordert wird; so folgt, daſs die Gelbsucht, eben so wie die Blutflüsse, bald asthenischer, bald sthenischer Natur seyn könne, und eben darum bald positiv, bald negativ wirksame Arzneimittel zu ihrer Beseitigung bedürfe und verlange.

Anmerkungen.

a) So widersinnig es ist, im Blute, bei seiner ursprünglichen Erzeugung schon, einen nothwendig mit vorhandenen sogenannten Gallenstoff anzunehmen; indem die Galle, als solche, in dem zu ihrer Erzeugung ausschliefsend erforderlichen Organe, nähmlich der Leber und der Gallenblase, weit später als der Anfang des Kreislaufes des Blutes zum Vorschein kommt u. s. w.; eben so widersinnig ist es, die Gelbsucht einzig und allein aus dem wirklichen Uebergange der Galle ins Blut erklären zu wollen; denn

α. ist die Funkzion der Galle zunächst und allein für das eigentliche Digestionsgeschäft berechnet und bestimmt;

β. ist die Galle, ihrer innern Beschaffenheit nach, ein durchaus der normalen Mischung des Blutes feindseliger und durchaus heterogener Körper, welcher, was ausserdem durch häufige Versuche erwiesen ist, dem Blute beigemischt, sogleich das normale Mischungs-Verhältnifs der Blutbestandtheile aufhebt, und wegen seiner so ausnehmend starken desoxydirenden Eigenschaft, früher schon angegebenen Gründen zu folge, konvulsivische Bewegungen aller Art und im höchsten Grade erzeugt und hervorbringen müfste und würde, was doch bei der Gelbsucht keineswegs der Fall ist.

γ. Sollte übrigens auch wirklich Galle ins Blut

resorbirt werden, so müßste entweder die eben angegebene Erscheinung eintreten; oder dieselbe durch den im Blute vorhandenen Sauerstoff oxydirt werden, dadurch ihren individuellen Karakter verlieren, und somit aufhören, Galle zu seyn.

b) Ausserdem entsteht nicht selten die Gelbsucht, ohne daſs die Funkzion der Leber, so wie auch die davon abhängende Verdauung, nur im geringsten gestört wäre.

c) Leidet übrigens auch gleichwohl bei der Gelbsucht im hohen Grade die Galle-Erzeugung, Absonderung und Verdauung; so sind dennoch diese Veränderungen nur Folge-Wirkungen einer gestörten Reprodukzion, und eben dadurch verminderter Erzeugung und Qualifizirung des Blutes, womit nothwendigerweise die davon abhängende Geschäftigkeit der Leber und Galle-Erzeugung nothwendig gestört und verändert werden muſs; ausserdem daſs wegen des paralytischen Zustandes der zurückführenden Blutgefäſse vorzüglich weniger Blut zu der Leber geführt werden kann, somit dieselbe ihren erforderlichen Turgor verliert, sich krampfhaft zusammenzieht, und eben darum im gleichen Verhältnisse das Geschäft der Gallenabsonderung vermindert, oder aufgehoben wird. Endlich

d) bedürfen wir zur Erklärung dieser Erscheinung keiner solchen Umwege und dergleichen hypothetischen Annahmen, welche nicht nur der

dynamischen Konstrukzion, sondern auch schon dem gewöhnlichen Mechanismus unseres Körpers widersprechen; indem der wahre Erklärungsgrund uns weit näher, und zwar zunächst in der Ergiefsung des Blutes ins Zellgewebe, und des dadurch erzeugten gelblichten Ansehens der Haut so wie der übrigen Theile der Oberfläche des Körpers liegt, u. s. w.

1029. Kann auch übrigens gleichwohl die Gelbsucht sthenischer Art seyn §. 1028, so kann dieselbe dennoch nicht lange als solche andauern, ohne ihren Karakter mit dem ihr entgegengesetzten zu verwechseln, oder, so lange sie als solche besteht, nicht durch adäquate depotenzirende Behandlung bald beseitigt werden zu können.

1030. Wichtiger dagegen ist und wird diejenige Art von Gelbsucht, welche asthenischen Ursprunges ist; insoferne nähmlich dieselbe sehr lange andauern, hartnäckig, und mittelbar oder unmittelbar, früher oder später, Lebens gefährlich werden kann.

1031. Die Gelbsucht, ihrem ganzen Verlaufe nach betrachtet, stellt uns übrigens vier Hauptgrade von Veränderungen dar, welche genau den bekannten vier Graden der Asthenie und Hyperasthenie entsprechen, bei der Behandlung derselben genau erwogen werden müssen, und sich im Durchschnitte durch folgende Erscheinungen ankündigen; nähmlich:

a) Beim ersten Grade der reinen Asthenie ist das Aussehen des Kranken und zwar nur noch mehr an einzelnen Theilen lichtgelb, der Geschmack noch wenig verdorben, oder nur noch

fade §. 505. a), Appetit und Verdauung noch ziemlich regelmäſsig, obgleich schon einigermaſsen der Kranke sich müde fühlt.

b) Im zweiten Grade der Asthenie geht das lichtgelbe Ansehen in ein mehr dunkelgelbes über, verbreitet sich über den ganzen Körper, besonders über das Weiſse des Auges, über die Lippen, verbunden mit einem allgemeinen Jucken über der Haut. Hiezu gesellt sich nunmehr ein bitterer Geschmack §. 505. (b), Neigung zum Erbrechen, Auftreiben des rechten Hypochondriums, welches dabei schmerzhaft anzufühlen ist, Mangel an Appetit und Verdauung, beständige Flatulenz, dunkelgelb gefärbter Urin, unruhiger Schlaf, Beklommenheit der Brust, mitunter mit Herzklopfen.

c) Im ersten Grade der Hyperasthenie wird das Aussehen mehr bläulich, der Kranke sieht alle Gegenstände gelb gefärbt; die Zerschlagenheit in den Gliedern, die Beklommenheit des Athems, die Heftigkeit des Herzklopfens, der unruhige Schlaf, der Mangel an Appetit nehmen immer mehr und mehr zu; der Unterleib ist meist obstruirt, die Exkremente werden grau; der Geschmack wird zum Ekel bitter, die Zunge trocken, gespalten; die Haut mitunter feucht, klebrig, färbt die Wäsche gelb, mehr gefühllos, die Extremitäten laufen an, der Unterleib schwillt auf.

d) Geht die Krankheit sich selbst überlassen in den zweiten Grad der Hyperasthenie

über, dann wird das Aussehen des Kranken schwärzlich; es erscheinen koliquative Schweiſse, häufige Diarrhoe, Nasenbluten, gänzliche Vergessenheit, Tenesmus beim Stuhlgang; der Schweiſs wird öhligt, die oedematösen Zufälle nehmen zu; es gesellt sich hierzu Fieber mit allen den dem Typhus eigenthümlichen Erscheinungen. §. 961.

1032. Liegt auch indessen gleichwohl die nächste Ursache dieser Erscheinung besonders in dem Schwäche-Zustand des arteriösen Systems; so darf darum doch nicht unsere Behandlung sich einzig und allein auf die Anwendung solcher Mittel beschränken, welche der Qualität des irritabeln Systems entsprechen, d. h. auf stickstoffhaltige; sondern da dieser Schwäche-Zustand des arteriösen Systems auch nur Wirkung der Affekzion eines der übrigen Systeme seyn kann, somit insoferne derselbe, in diesem Falle blos als Wirkung betrachtet, nicht eher beseitigt werden kann, bevor seine Ursache gehoben seyn wird; so folgt daraus schon von selbst, daſs in diesen Fällen unsere Behandlung der Qualität des primär affizirten ursachlichen Systems gemäſs eingerichtet werden müsse.

1033. Eben darum aber auch, weil die Gelbsucht mit den asthenischen Fieberarten, zu welchen sie sich ohnedem so gerne gesellt, einen und denselben Grund, nähmlich den Schwäche-Zustand des arteriösen Systems, gemein hat, wird unsere Behandlung, ganz auf die bei denselben angege-

bene Art entworfen, den hier zu erreichenden Absichten am besten entsprechen. §. 955 — 989.

1034. Nur bemerke man hierbei noch im Allgemeinen, dafs im Durchschnitte, gewöhnlich oder am leichtesten, solche Subjekte von der Gelbsucht befallen werden, welche überhaupt an einem schwachen arteriösen Systeme leiden, oder die sogenannten sanguinischen Temperamente, wie §. 1016.; woher es denn auch kommt, dafs irgend eine negative Schädlichkeit mit etwas ungewöhnlicher Gewalt auf dieselben einwirkend, sehr leicht und sehr bald Gelbsucht hervorbringt.

1035. In diesem Falle wird man darum aber auch am besten verfahren, wenn man die vorhandene Gelbsucht als rein irritabler Art ansiehet und behandelt, §. 1016.

1036. Eine sehr häufig vorkommende Ursache dieser Krankheits-Erscheinung liegt in einem habituellen Schwäche-Zustand der Reproduktion, welcher, durch irgend eine Veranlassung noch mehr verstärkt, diesen Zustand sehr leicht herbeiführt.

1037. Insoferne aber, im Durchschnitte genommen, die Reprodukzion in demselben Grade, als sie depotenzirt wird, dem sensiblen Pol näher rückt, folglich ihren indifferenten Karakter mehr mit dem differentern, und zwar dem der Sensibilität, vertauscht; mufs man in diesen Fällen zwar auf die Reprodukzion unmittelbar hinwirken; allein eben darum nur mehr kohlenstoffhaltige Mittel wählen, jedoch aber von diesen selbst nur solche, welche den Kohlenstoff in einer etwas mehr indifferenten Form,

als die gewöhnlichen kohlenstoffhaltigen Mittel enthalten u. s. w., am besten *Rad. Serpent.*, *Valer. min.*, *Sal Absinth.*, *Herb. Centaur. min.*, *Rad. et Flor. Arnic.* etc.

1038. Bei der Gelbsucht von mehr sensibler Art nehme man zugleich auf die §. 1017. angegebenen Momente mit Rücksicht.

1039. Die gewöhnliche Kinder-Gelbsucht, ausserdem daſs sich so leicht Konvulsionen, Starr- und Kinnbackenkrampf mit derselben verbinden, behandle man aus den §. 362 — 369. angegebenen Erklärungsgründen auf die daselbst angegebene Weise, nur mit dem Unterschiede, daſs man in der Abwesenheit des Starr- und Kinnbackenkrampfs die Gelbsucht als rein asthenischer Art nach Befinden der Umstände entweder vom ersten oder zweiten Grade ansehe und behandle.

1040. Insoferne nun aber jede Gelbsucht, so wie jede Art von asthenischen Fiebern, in dem zu sehr differenten Zustande des arteriösen Systems liegt, dieser Differenz-Grad desselben aber eben darum als solcher nur besteht und vorhanden seyn kann, wenn der Reproduktion die zur gehörigen Synthesis der beiden Hauptfunkzionen erforderliche Energie mangelt; so folgt, daſs man nicht nur überhaupt während der Behandlung der Gelbsucht die Reproduktion gehörig unterstütze, sondern wenn auch dieselbe völlig gehoben seyn wird, noch einige Zeit ununterbrochen, theils medizinisch, theils diatetisch, von diesem Gesichtspunkte aus behandle, zu welchem vorzüglich die bittern Extrakte, be-

sonders *Extr. Trifol. fibr. Fumar. Centaur. min.* oder auch *Aloë* zu einem halben bis 1 Gran zwei — dreimal täglich, oder *Rad. Rhei* zu 3 Gran mit einem halben Gran *Ipecacuahn. Quassia-Wein, Tinct. Mart. cydoniat., Limat. Mart., Vitriol. Mart. factit.* etc.

1041. Endlich vergesse man bei der Behandlung dieser Krankheit, sowohl während ihrem Verlaufe, als auch bei der sogenannten Nachkur, ja nicht, daſs ganze lauwarme Bäder nicht nur besonders indizirt, sondern gleichfalls ausnehmend wohlthätig und heilsam sind.

1042. Hieher gehört auch gleichfalls die Blutunterlaufung (*Sugillatio*), Blutaustretung (*Sanguinis extravasatio*); wenn nähmlich an irgend einer Stelle die Endigungen, oder auch der Fortgang der nicht nur blutführenden Gefäſse, sondern auch der Fortsezung derselben das in ihre Höhlungen getriebene Blut nicht innerhalb derselben zu erhalten und fortzuleiten vermag, und in Höhlungen sich ergieſsen läſst, welche gar nicht zu dem Kreislaufe derselben zusammenstimmen.

1043. Ausserdem aber, daſs die Sugillazionen und Extravasazionen des Blutes meistens durch Druck, Stoſs, Quetschung irgend eines weichen und blutreichen Theils bewirkt werden, letztere aber immer Hyperasthenie, und zwar sensibler Art, bewirken §. 322., erfordern dieselben immerhin die kräftigste und unmittelbarste Anwendung kohlenstoffhaltiger Mittel.

1044. Ausserdem aber verdient unter denjenigen Krankheiten, welche sich unmittelbar und zunächst nur

auf das Herz beziehen, noch besonders das Herzklopfen (*Palpitatio cordis*) bemerkt zu werden, welches an und für sich weiter nichts anderes ist, als eine krampfhafte konvulsivische Bewegung des Herzens selbst. Da diese aber, so wie überhaupt Krampf und Konvulsionen, sowohl sthenischer als asthenischer Art seyn kann §. 388.; so folgt, dafs zur Hebung derselben nicht nur im Allgemeinen bald positive, bald negative Heilmittel verlangt, sondern überhaupt bei ihrer Behandlung die nähmlichen Berücksichtigungen, wie bei Konvulsionen, überhaupt erfordert werden §. 389—407. Das Herzklopfen gleicht übrigens am meisten der Ohnmacht §. 426, 430—433.

1045. Der Ohnmacht übrigens noch mehr verwandt als das Herzklopfen, ist die sogenannte Entzündung des Herzens, (*Carditis*), oder Brustbräune (*Angina pectoris*), welche sich vorzüglich durch Beklemmung der Brust, ausnehmend verstärkte Angst unter der linken Helfte des Sternums, und bei Berührung desselben schmerzhafte Empfindung, schwachen, ungleichen, aussetzenden und beinahe völlig verschwindenden Puls gewöhnlich zu erkennen giebt.

1046. Eben wegen der nahen Verwandtschaft dieses Zufalls mit der Ohnmacht bleibt auch hier, wie dort die Behandlung ganz dieselbe, nur mit der Bemerkung, dafs sie sehr bald und sehr leicht in Hyperasthenie übergeht, und eben darum nach den bekannten Regeln der Behandlungsart derselben verfahren werden müsse.

Zweite Abtheilung.

Von dem Athemhohlen.

1047. Von dem Kreislaufe des Blutes unzertrennlich ist die zweite Lebensverrichtung — das Athemhohlen (*Respiratio*).

1048. Die hierzu dienenden Werkzeuge sind die Luftröhre (*Arteria aspera*) und die mit derselben verbundenen Lungen (*Pulmones*), durch welche alles Blut des ganzen Körpers genöthigt ist, seinen Weg zu nehmen, um sowohl durch Beimischung, als durch die Entfernung gewisser Theile, eine zum Leben unumgänglich nöthige Veränderung zu erleiden.

Anmerkung. Die Lungen scheinen übrigens gleichsam die Expansion oder Duplizität der Luftröhre zu seyn und darzustellen.

1049. Die Entfernung unbrauchbarer Theile aus dem Blute geschieht beim Ausathmen (*Exspiratio*), die Beimischung nüzlicher hingegen beim Einathmen (*Inspiratio*).

1050. Zum Einathmen wird die Erweiterung der Brusthöhle erfordert, ohne welche die Lungen der äussern Luft keinen Eingang verstatten und zusammengefallen bleiben.

1051. Diese Erweiterung bewirken, ausser verschiedenen Muskeln, welche die Ribben haben, und die harten Brustwände von den Lungen entfernen, noch besonders das Zwerchfell (*Diaphrag-*

ma), welches zu gleicher Zeit aus der Brusthöhle mehr in die Höhle des Unterleibes getrieben wird.

1052. In diesem weiteren Raume dehnt sich nun die in den Luftgefäſsen befindliche Luft aus, wird dünner, und begünstigt hierdurch den Eingang der äusseren, dicken Luft solange, bis die innere Luft gleich dicht mit der äussern ist.

1053. Die Lungen werden hierdurch aufgebläht, lockerer, und das Blut der Lungenschlagader kann frei in die erweiterten Lungenzellen und Lungenblutgefäſse einströmen.

1054. Beim Ausathmen läſst die Wirkung der Muskeln wieder nach; die Brustwände sinken wieder herab, drücken die überflüſsig gewordene Luft aus den Lungen, wodurch diese, nebst allen ihren Gefäſsen, zusammenfallen.

1055. Da aber bei diesem Ausathmen von dem gehinderten Rückfluſs des Blutes aus dem Kopfe und der Anhäufung desselben in der vordern Herzhöhle, eine unangenehme beängstigende Empfindung entsteht, welche im dunkeln Gefühl einer Zerreiſsung die Gefahr und den Schlagfluſs ahnden läſst; so ist der Mensch genöthigt, bald wieder einzuathmen, und also unaufhörlich mit Ein- und Ausathmen zu wechseln.

1056. Ausser den gewöhnlichen Venen und Bronchialarterien sind die Lungen nicht allein auch mit Lymphgefäſsen, welche sowohl an ihrer Oberfläche, als in den Luftzellen und Luftästen entstehen, vielfältige Netze bilden durch ihre Drüsen hindurch, die sich in der Lunge und an der Thei-

lung der Luftröhre befinden und gewöhnlich sich in den Milchbrustgang entleeren, sondern auch mit Nerven, vorzüglich von dem achten Paare versehen, welche ausserdem zuweilen noch einen Zuwachs von dem untersten Hals- und ersten Rückenknoten des sympathischen Nervens erhalten, und alle zusammen das eigentliche Lungengeflechte bilden, welches in Begleitung der Luft und Blutgefäſse in die Lungen eintritt.

1057. Uebrigens besteht die ganze Funkzion des Athemhohlens zunächst und allein darin, nähmlich das Entgegengesetzte des Ernährungsprozesses in dem Organismus zu setzen, und eben dadurch das eigentlich Vermittelnde der Regsamkeit des organischen Gegensatzes dem Organismus mitzutheilen.

Erörterung. Durch die Nahrung, welche überhaupt das Thier zu sich nimmt, erhält dasselbe denjenigen Stoff, von welchem, überhaupt genommen, seine Ernährung abhängt. Die Hauptbestandtheile derselben, wenn sie vegetabilischer Art ist, sind Kohlenstoff, Wasser- und Sauerstoff, in der animalischen Nahrung dagegen ist neben diesen der Stickstoff überwiegend. Diese verschiedenen Stoffe gehörig von einander zu trennen, ist das erste Geschäft der Natur, von welcher in dem Verdauungsorgane der Wasserstoff zuerst aus der Verbindung mit den übrigen Stoffen genommen wird. Im Unterleibe wird vorzüglich durch Beihülfe der Milz der Kohlenstoff entwickelt, daher das Blut im Durchgange durch dieselbe seine noch hell-

rothe Farbe verliert und in schwarz verändert. Hierauf scheint in der Leber die innigste Vereinigung des Kohlen- und Wasserstoffs vorzugehen, woraus ein Oehl, die erste Grundlage des thierischen Fettes, welches vorzüglich in der Leber sich absondert, erzeugt wird. Endlich scheint in der Bereitung des sogenannten Milchsaftes schon der gerinnbare Theil, nähmlich der Stickstoff, hervorstechend zu werden. Im Durchgange durch die lymphatischen Gefäfse vorzüglich in den Drüsen setzt sich noch das bereitete Oehl ab, und endlich ergiefst sich der Strom in das Blut, wo die Säfte die höchste Stufe der Bildung erreichen, und aus welchen unmittelbar die starren Theile des Körpers anschiefsen.

Die ganze Operazion, welche dem Assimilazions-Prozesse vorhergeht, beweist also, dafs die ganze Tendenz derselben vorzüglich dahin gehe, den Stickstoff aus der Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen, welche vermittelst der Nahrung in den Körper gebracht werden, loszutrennen, und auf diese Weise den Zweck der Ernährung zu erreichen.

Während dem nun auf diese Weise dem Organismus beständig Stickstoff zugesetzt wird, wird nun von der andern Seite, vermittelst der Respirazion, Sauerstoff demselben immer zugeführt, in so ferne nähmlich der im Blute vorhandene Antheil von Stickstoff, welcher, bis zu einem gewissen Grade oxydirt, die gröfste Rezep-

tivität für den Sauerstoff erlangt, denselben, wenn er bei dem Einathmen der atmosphärischen Luft in die Lunge dringt, in grofser Quantität und mit grofser Schnelligkeit zersetzt, und vor allen übrigen Stoffen geschickt ist, das Oxygen zu fesseln.

Während dem nun diese Zersetzung eines Theils des Sauerstoffs in der atmosphärischen Luft in den Lungen vor sich geht, reifst die übrige Quantität von Sauerstoff in der eingeathmeten Luft den Kohlenstoff, welcher sich während der Zirkulazion dem Blute beigemischt hat, aus demselben los, und erzeugt auf diese Weise das sogenannte Stickgas, wobei zugleich eben wegen dieser Vermindrung des Kohlenstoffes im Blut, welcher demselben die schwarze Farbe ertheilt, eine mehr hellrothe Farbe entsteht.

1058. Das Geschäft der Respirazion steht demnach immer in gleichem Verhältnisse mit der Energie sowohl der Verdauung, als der Individualisirung der Nahrungssäfte selbst.

1059. Je schneller daher die Verdauung geschieht, desto schneller wird die Respirazion vor sich gehen.

1060. Da nun aber die Verdauung um so mehr beschleunigt wird, je mehr überhaupt der Körper in Bewegung gesezt wird; so läfst sich begreifen, warum durch beweglichere Thiere bei weitem mehr Luft zersetzt wird, als durch trägere.

1061. Eben darum aber auch, weil in demselben Grade, als der Stickstoff durch den vorhin §. 1057. angegebenen Mechanismus mehr individualisirt wird, derselbe eine gröſsere Rezeptivität für den Sauerstoff erhält, folglich denselben mehr in sich fesselt; diese Individualisirung aber um so gröſser seyn wird, je thätiger überhaupt die Verdauungsorgane, die Milz, Leber, Lymphgefäſse und Drüsen, d. h. zusammengenommen das Reproduktions-System seine Verrichtungen ausüben wird, dieses aber um so kräftiger geschieht, je mehr überhaupt der Körper in Bewegung gesetzt wird; so lassen sich hieraus einige nicht ganz unwichtige Resultate, sowohl in physiologischer, nosologischer, als therapeutischer Hinsicht, ableiten.

1062. Zur Erhaltung der Normalität des Respirazionsgeschäftes wird vorzüglich sowohl kräftige, gehörig schnelle Verdauung, als auch regelmäſsige und adäquate Bewegung des Körpers erfordert.

1063. Damit die Individualität des Respirazions-Geschäftes bestehen könne, wird eine mehr animalische, als vegetabilische Diät erfordert.

1064. Mangel an Bewegung, sitzende Lebensart, mehr vegetabilische Nahrung bewirken früher oder später nachtheilige Folgen für die Respirazion.

1065. Wer zu einer sitzenden Lebensart gezwungen oder verpflichtet ist, ver-

schaffe sich auf künstliche Weise sowohl Bewegung aller Verrichtungen seines Körpers, als auch Beschleunigung der Verdauung, und dadurch vermittelte Individualisirung des Stickstoffes, am besten durch Wein, und zwar vorzüglich weise Weine.

1066. Alles was überhaupt die Reprodukzion und ins Besondere die Verrichtungen der Milz und Leber, so wie auch des Lymphsystems schwächt, schwächt auch nicht allein das Respirazionsgeschäft, sondern giebt früher oder später Veranlassung zu mancherlei Arten asthenischer Affekzionen des gesammten Organismus, und zwar ins Besondere der Lungen, z. B. Wassergeschwülste, Abmagerung, Hektik u. s. w.

Erörterung. Je geringer nähmlich die Individualisirung des Stickstoffes, oder des gerinnbaren Theiles im Blute seyn wird, desto weniger wird derselbe sowohl in den Lungen, als auch auf der Haut Sauerstoff zersetzen, desto schwächer denselben fesseln, folglich der gerinnbare Theil des Blutes in demselben Verhältnisse, als der Sauerstoff zu demselben tritt, mehr gerinnen und nach und nach mehr zerfliefsen. Auf diese Weise werden mancherlei polypöse Konkrezionen sowohl in den Lungen, als auch in andern Systemen sich erzeugen. Aus eben demselben Grunde wird im gleichen

Grade, als der gerinnbare Theil des Blutes aus Mangel an gehöriger Individualisirung den Sauerstoff, welcher von aussen in den Körper dringt, zu fesseln vermag, Oxygen im Körper sich anhäufen, mit dem Wasserstoffe im Körper Wasser bilden, und somit zu mancherlei Arten von Wasseranhäufungen im Körper Veranlassung geben.

Beiden Gründen zufolge kann man, von diesem Standpunkte aus die Sache angesehen, sich schon überzeugen, daſs und warum in dergleichen Krankheiten Wasserstoff und kohlenstoffhaltige Mittel den Zustand der Gerinnung des Blutes überhaupt aufzuheben, und das Blut wieder flüssig zu machen vermögen, u. s. w.

1067. Was endlich die normalen Funkzionen der Lungen anlangt, so gelten von ihnen dieselben Bedingungen, welche überhaupt von den eigentlichen Bewegungsorganen und ins Besondere von den willkührlichen angegeben worden sind.

1068. Im Allgemeinen aber wird zur Normalität des Respirazionsgeschäftes erfordert, daſs nicht nur allein die Muskelfasern der Bronchien sich so zusammen ziehen, damit die Luftbläschen nach allen Dimensionen verengert, jedoch aber nicht ganz zusammengeschnürt werden, sondern daſs dieselben auch regelmäſsig abwechselnd sich wieder ausdehnen und dem erforderlichen Eindringen der Luft keine weitere Hinderniſs setzen.

1069. Uebrigens kann auch die Regelmäſsigkeit

des Respirazionsgeschäftes auf mancherlei Art Veränderungen erleiden, ohne daſs darum, wenn anderst dieselben nicht zu lange andauern, oder einen sehr hohen Grad ersteigen, die Respirazion selbst als krankhaft affizirt angesehen werden müſste. Ich verstehe nähmlich hier besonders das Seufzen, Gähnen, Saugen, Küssen, Keüchen, Anstrengen, Husten, Räuspern, Niesen, Lachen, Weinen und Schluchzen.

1070. Das Saugen (*Sugere*) ist zweierlei: erstens durch das Zurückziehen der Zunge, und zweitens durch das Einathmen der im Munde befindlichen Luft. Das Kind an der Brust schlieſst die Lippen an dieselbe an, zieht die Zunge, die Brustwarze damit umschlossen, zurück, worauf denn die Milch wegen des Drucks der Luft in den Mund des Kindes kömmt, die es dann niederschluckt. Die Flüssigkeiten aus einem Gefäſse saugen wir gewöhnlich durch das Einathmen; wir legen nähmlich die untere Mundlippe an das Gefäſs und die obere Lippe an die Oberfläche der Flüssigkeit an; schlieſsen mittelst des weichen Gaumens die hintern Nasenlöcher zu, und athmen die Luft aus dem Mund in die Lungen ein; die Verdünnung der Luft in dem Munde bewirkt nun, daſs die Flüssigkeit durch den Druck der äussern Luft in den Mund kommt, welche dann hinuntergeschluckt wird.

1071. Das Küssen (*Osculatio*) geschieht auf diese Weise, daſs man die Mundlippen an den Gegenstand drückt, die Zunge ein wenig zurückzieht, und die Lippen schnell öffnet; wobei dann die

Luft in dem luftleeren Raum zwischen die Lippen hineinfährt, und den schmatzenden Schall des Kusses verursacht.

1072. Das Schneuzen oder Naseputzen (*Emunctio*) ist ein heftiges willkührliches Ausathmen durch die Nase, wobei wir die vordern Nasenlöcher mit der Hand verengern, und die Luft sammt dem Schleime mit einem bekannten Klange ausströmen lassen.

1073. Das Räuspern (*Screatus*) hat seinen Sitz entweder in der Luftröhre und in der Stimmritze, oder in dem Gaumensegel. Ersteres erfolgt durch ein starkes und stofsweises Ausathmen wie beim Husten, wobei die Stimmritze einen schnarrenden Ton von sich giebt; das zweite ist ein starkes Einathmen durch die Nase bei geschlofsnem Munde, wobei das Gaumensegel die hintern Nasenlöcher verengert, und von der durchströmenden Luft in eine zitternde Bewegung mit einem schnarrenden Tone versetzt wird. Darauf erfolgt bei geschlofsnen hintern Nasenlöchern ein starkes Ausathmen durch den Mund, wobei wieder der weiche Gaumen und die Zungenwurzel zittert, schnarrend tönt, und der auf diese Weise losgerissene Schleim vorerst in den Schlundkopf, und nachher in die Mundhöhle gebracht wird, woraus wir ihn dann durch ein explosives Ausathmen ausspucken.

1074. Das Seufzen (*Suspirium*) ist eine starke, langsame und tiefe, mit einem stummen Geräusche der bewegten Luft verbundene Einathmung

und schnell darauf folgendes Ausathmen, und die gewöhnliche Folge einer zu grofsen Anhäufung des Blutes in der vordern Herzhöhle und in den Lungen.

1075. Das Gähnen (*Oscitatio*) besteht in einer sehr lange anhaltenden Einathmung mit tief herabgezogenem Kehlkopfe und weit geöffneter Stimmritze, wodurch nicht nur das in den Lungen, sondern auch in den äussern Theilen nicht frei genug zirkulirende, und daher eine unangenehme Schwere und Trägheit in den Gliedern veranlassende Blut fortgetrieben wird. Arme und Füsse wirken dabei durch das Dehnen mit.

1076. Das Lachen (*Risus*) geschieht durch mehrere geschwind auf einander folgende Ausathmungen mit zusammengezogener Stimmritze, die nach einer tiefen Einathmung erfolgen.

1077. Das Weinen (*Fletus*) besteht aus verschiedenen nach einander geschehenden kurzen Ein- und Ausathmungen, welchen eine starke Einathmung vorhergeht, und auf welche eine eben so starke Ausathmung erfolgt.

1078. Der Husten (*Tussis*) ist das Bemühen der Natur, eines in den Respirazionswerkzeugen, oder in ihrer Nachbarschaft befindlichen lästigen Reitzes durch eine tiefe Einathmung, welche von einer mit krampfhaft zusammen gezogener Stimmritze geschehenden schnellen Ausathmung begleitet ist, los zu werden.

1079. Der Schlucksen (*Singultus*) beruht auf konvulsivischen Bewegungen des Zwerchfells, wel-

che geschwinde Einathmungen mit etwas verengerter Stimmritze zur Folge haben.

1080. Das Niesen (*Sternutatio*), hat das Eigene, dafs zuerst eine starke Einathmung, folglich eine gewaltsame Ausdehnung der Lungen geschieht, worauf denn ein sehr heftiges, mehr durch die Nase geschehendes Ausathmen erfolgt.

1081. Das Anstrengen (*Nixus*) besteht in einem starken Einathmen, worauf wir die Luft durch die genau verschlossene Stimmritze zurückhalten, und die Bauchmuskeln gegen das Zwerchfell ein starkes Bestreben zum Ausathmen machen lassen, ohne dafs es dennoch erfolge.

1082. Das Keüchen (*Respirium*), Aechzen, Kreischen, ist ein geschwinderes und mühsames Athmen, wobei jedesmal vor dem Ausathmen die Stimmritze geschlossen wird, sodann man sich bestrebt auszuathmen, und durch die jähling geöffnete Stimmritze die Luft mit einer kläglichen Stimme heraus stöfst.

1083. Können auch gleichwohl die §. 1070—1082. gedachten seltnen Arten des Athmens im Normalzustande vorkommen; so ereignet es sich doch nicht selten, dafs dieselben sehr excessiv werden, zu manchen Krankheiten sich gesellen, und dann eben darum als krankhafte Erscheinungen angesehen, beurtheilt und nicht selten auch noch, obgleich nur Symptome einer andern Krankheit, ganz besonders noch behandelt werden müssen.

1084. Insofern nun aber alle die gedachten Erscheinungen meistens nur durch krampfhafte, oder

konvulsivische Affekzionen der Lungen erzeugt werden, Krampf und Konvulsion aber sowohl sthenischer als asthenischer, und letztere sowohl rein asthenischer als hyperasthenischer Beschaffenheit seyn können, so folgt

a) dafs in vorkommenden Fällen der Art sowohl positive, als negative Reitze erforderlich seyn können;

b) dafs man, wenn dieselben asthenischen Ursprunges sind, nach Verschiedenheit derjenigen organischen Funkzion, welche ursprünglich affizirt diese Erscheinungen setzt, bald kohlenstoff- bald stickstoffhaltige, bald indifferente, bald in grofsen, bald in kleinen Gaben u. s. w., je nachdem es Asthenie, oder Hyperasthenie ist, anwenden müsse.

1085. Weit wichtiger als die ebengedachten Zufälle sind die eigentlichen Krankheiten der Lungen selbst, welche aus bekannten Gründen, mit Ausschlufs der möglichen organischen Fehler derselben, alle entweder auf Sthenie, oder Asthenie der Lungen, entweder von primärer, oder von sekundärer Art, beruhen.

1086. Eine der gewöhnlichsten Affekzionen der Lunge ist der gemeine Husten §. 1078., nebst seinen einzelnen Graden bis zu seinem fürchterlichsten Paroxismus, nähmlich dem Katarrhalhusten, Keichhusten und Stickhusten.

1087. Der Katarrhalhusten (*Catarrhus*), besteht aus schnell auf einander folgenden heftigen Ex-

spirazionen, verbunden mit Niesen §. 1080., und einer darauf folgenden langen Einathmung.

1088. Unter Keichhusten (*Pertussis*, *Tussis convulsiva*) versteht man diejenige Art von Husten, welcher aus Minuten lange andauernden, kleinen, absetzenden Exspirazionen besteht, auf welche nachher eine lange tiefe Inspirazion mit einem pfeifenden, dem Krähen einer Henne ähnlichen, Geräusche, und in heftigen Anfällen unmittelbar hierauf Erbrechen erfolgt.

1089. Der Stickhusten (*Catarrhus suffocativus*), karakterisirt sich auf folgende Weise. Die Beklemmung der Brust wird zum Ersticken arg, der Athem pfeifend, und nöthigt den Kranken aufrecht zu sitzen, der Athem wird mit aufgehobenen Schultern und gestrecktem Genicke geholt; das Sprechen fällt schwer, oder ist gar unmöglich; die äussern Theile des Körpers werden kalt, betäubt; das Gesicht aufgetrieben, die Augen hervorgetrieben, schwarzblau, die Augenlieder sind offen, die Pupillen erweitert, und gegen den Reitz des Lichtes unempfindlich.

1090. Insoferne nun aber alle diese Erscheinungen zunächst auf konvulsivischen Bewegungen der Lunge beruhen, jede Konvulsion aber eine Dekomposizion des krankhaft affizirten Organs voraussetzt, diese aber sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion unmittelbar des konvulsivisch bewegten Organismus herbeigeführt werden kann §. 388.; so folgt, daſs bei allen diesen Arten von Husten nach Befinden der Umstände bald depo-

tenzirend, bald potenzirend verfahren werden müsse.

1091. Sobald daher entschieden ist, dafs die gedachten Zufälle sthenischer Beschaffenheit seyen, dann greife man so schnell, wie möglich, und so stark wie erforderlich, nach der depotenzirenden Methode; jedoch wende man dieselbe vorzüglich in der direkt schwächenden Form Th. I. §. 913. an, und zwar so nahe wie möglich dem affizirten Organ.

1092. Im Allgemeinen wirken zwar *Nitr. dep.*, *Sal. Ammon. pur.*, *Spir. Minder.* entweder allein oder nach Befinden der Umstände in Verbindung mit einem allgemeinen oder örtlichen Aderlafs, am besten und hinlänglich; das souveränste Mittel aber vorzüglich bei sthenischen Keich- und Steckhusten ist die Bereitung von Sauerstoffluft in dem Krankenzimmer, welche man aber auch dem Kranken besonders noch kann einathmen lassen.

1093. Uebrigens bemerke man noch hierbei im Allgemeinen, dafs wegen des gewöhnlich dabei vorhandenen Wundseyns des Rachens sowohl die gedachten, als andere ähnliche Arzneikörper, am besten in Verbindung von schleimigen Körpern, z. B. *G. arabic.* angewendet werden.

1094. Ausserdem nehme man auch auf die eigentliche Grad-Verschiedenheit dieser vier Arten von Husten gehörig Rücksicht; zu welchem Behufe man sich vorstellen mufs, dafs *a*) der gemeine Husten in die erste Hälfte der Sthenie, *b*) der Katarrh in die zweite Hälfte derselben, *c*) der Keich-

husten in die erste Hälfte der Hypersthenie, *d*) der Stickhusten in die zweite Hälfte derselben falle.

1095. Sobald dagegen der Husten wirklich asthenischer Art ist, ist derselbe in der Regel mit dem Auswurfe einer in den Bronchien abgesonderten, oder in sie ergossenen mehr oder weniger flüssigen Materie verbunden. §. 1066.

1096. Es ist demnach durchaus widersinnig, einen mit Auswurfe verbundenen Husten noch für einen sthenischen anzusehen und zu behandeln.

1097. Uebrigens kommt es auch hierbei vorzüglich wieder darauf an, welche Funkzion in den Lungen vorzüglich asthenisch affizirt ist, was man durchaus wissen mufs, damit die Behandlung konsequent gewählt werden, und gehörig durchgreifen könne.

1098. Da nun aber bei dem gemeinen Husten zunächst die Sekrezion in den Lungen vorzüglich asthenisch affizirt ist, bei der Zunahme des Schwäche-Zustandes derselben die Asthenie mehr auf den irritablen Antheil, und bei noch längerer Andauer, oder zunehmender Heftigkeit der Affekzion der letztgedachten Funkzion der asthenische Zustand mehr auf den sensiblen Antheil in den Lungen sich hinwerfen wird; grade dieser Umstand des Wechsels der asthenischen Affekzion bald der einen, bald der andern Funkzion in der Lunge aber die Ansicht dieser Krankheit mannichfaltig abändert; so wird es von selbst einleuchtend, dafs in diesem Falle gleichfalls auch unsere Behandlung verschieden eingerichtet und mannichfaltig abgeändert werden müsse.

1099. Dem eben angegebenen Grunde zufolge

wird man sich im Durchschnitte das funkzionelle Verhältnifs der vier gedachten Arten des asthenischen Hustens am besten und zweckmäfsigsten denken und verdeutlichen, wenn man sich vorstellt, dafs

a) beim gemeinen Husten die Sekrezion;

b) beim Katarrh die Irritabilität;

c) bei dem Keichhusten die Irritabilität und Sensibilität, und zwar im ersten Stadium mehr die Irritabilität, als Sensibilität, dagegen im zweiten Stadium die Sensibilität so stark, wie die Irritabilität, im dritten aber mehr die Sensibilität, als die Irritabilität;

d) beim Stickhusten die Sensibilität vorzüglich angegriffen sey.

1100. Ausserdem ferner, dafs alle diese Arten von Husten ohnedem, wenn sie schon einige Zeit angedauert haben, eben deswegen für Husten von asthenischer Art angesehen werden müssen, sind hierbei alle depotenzirende Mittel kontraindizirt, nachtheilig, und eben darum vielmehr nicht nur potenzirende Mittel anzuwenden erlaubt; sondern in vorkommenden Fällen nur solche potenzirende Mittel anzuwenden und brauchbar, welche der Qualität der entweder primär, oder ganz vorzüglich in der Lunge angegriffenen Funkzion, entsprechen.

1101. Demnach wird man im Allgemeinen folgende Regeln zur Individualisirung der bei den verschiedenen Arten von Husten anzuwendenden Methode und Mittel aufstellen können:

a) Beim gemeinen Husten verfahre man nach

der Qualität der Sekrezion, besonders mit Metallkalken, zu welchem Behufe man am besten wählen wird.

α. *Vin. antim. Huxham.*

β. *Kermes mineral. Flor. zinci.*

γ. *Flor. sulphur., Sulph. antim. aurat.*

δ. *Aethiops antim.* und *mineral.*

b) Beim Katarrh der Individualität der Irritabilität zufolge mit

α. *Spir. sal. ammon. anisat.*

β. *Tinct. Canthar.*

γ. *Extr. Myrrhae aquos.*

δ. *Gummi Ammon. Galban.*

ε. *Sal. volat. c. c. Liq. c. c. succinat.*

ζ. *Asa foetid.*

η. *Moschus.*

ϑ. *Sapo venet.* Alle diese Mittel entweder allein, oder in Verbindung mit *Senega* oder *Stip. Dulcamar.*, oder *Rad. Rub. Tinct.* Am besten indeſs die Färberröthe zu Bädern gebraucht.

c) Beim Keichhusten nach obiger Angabe §. 1076. c) stickstoff- und kohlenstoffhaltige Mittel;

d) Beim Steckhusten allein und vorzüglich kohlenstoffhaltige Mittel, von welchen am meisten brauchbar und zweckmäſsig sind:

α. *Opium* in allen seinen Formen,

β. *Extr. Hyosciam.*

γ. *Belladonna.*

δ. *Extr. Nicotian.* zu 2 Gran.

ε. *Laedum palustre*, täglich zu 1 Drachme in einem warmen Infusum,

ζ. *Extr. Cicut.*

η. *Arnica*, besonders *Flores* warm infundirt,

ϑ. *Valeriana.*

1102. Sobald daher ein Husten, er sey von welcher Art er wolle, z. B. der Steckhusten, uns zur Behandlung übertragen wird, und auf die bisher angegebene Weise, durch die einzelnen Arten von Husten hindurch gegangen, sich ausgebildet hat; dann vergesse man ja nicht, daſs die Rekonstrukzion des vorhandenen Hustens in therapeutischer Hinsicht auf dieselbe Art geschehen müsse, wie sich der Husten selbst konstruirt hat, folglich wie §. 1101., von *d* bis *a* angegeben worden ist.

1103. Insoferne aber bei dem Husten immerhin, wenn auch nicht gleich jedesmal aus Ursache des ohnmächtigen Zustandes der Lunge ausgehustet, einige Quantität von gerinnbarer Lymphe im Blute zersetzt wird §. 1066., folglich die Ernährung des Körpers, so wie die Individualisirung des Blutes leidet; so folgt daraus schon von selbst, daſs bei jedem Husten unsere Sorge seyn müsse, die auf diese Weise verloren gehende Quantität von Stickstoff wieder zu ersetzen, und da dieses nur vermittelst des Geschäftes der gesammten Reproduktion und ins Besondere der Verdauung geschieht und geschehen kann §. 1057.; demzufolge jedesmal die Reproduktion gehörig zu unterstützen, und zwar im Allgemeinen mit Berücksichtigung der §. 1062—1065., angegebenen diätetischen Regeln.

1104. Kann indessen auch gleichwohl keiner von den höhern Graden des gedachten Hustens überhaupt nicht eher als solcher zum Vorschein komme, bevor er nicht, wenn auch gleichwohl sehr schnell, die niedern Grade und ihre anpassenden Formen hindurch gegangen seyn wird; so folgt daraus dennoch keineswegs, dafs die §. 1099. aufgestellte blos allgemeine Ansicht durchaus zur Auffindung der Individualität der vorhandenen Art von Husten in allen vorkommenden Fällen anwendbar sey; so wenig als die §. 1101. angegebenen therapeutischen Maximen; indem bei jeder dieser Arten von Husten, wenn auch gleichwohl

a) beim gemeinen Husten die Sekrezion,

b) beim Katarrh die Irritabilität,

c) beim Keichhusten die Irritabilität und Sensibilität,

d) beim Steckhusten die Sensibilität allein und vorzüglich

angegriffen seyn werden, die Affekzionen dieser Funkzionen dennoch nur sekundärer Art seyn können, und eben darum dann aber auch eine solche Behandlung erfordern, welche der Qualität der ursachlichen Funkzion genau entspricht.

1105. Eben darum wird man vom gemeinen Husten an bis zum Steckhusten zuweilen blos und allein kohlenstoffhaltige Mittel anwenden müssen; zuweilen, jedoch mit Ausnahme des Stickhustens, blos stickstoffhaltige Mittel, u. s. f.

1106. Indessen hat auch dieser Umstand seine bestimmte Grenze. Nähmlich.

a) Liegt auch gleichwohl die Ursache des vorhandenen Hustens in einer ursprünglichen Affekzion der Sekrezion überhapt genommen, so sind dennoch Metallkalke nur so lange indizirt, als der Husten selbst ein gemeiner (*Tussis*) ist.

b) Eben so verhält es sich auch bei dem sogenannten Magenhusten, welcher aus einer geschwächten Reprodukzion seinen Anfang genommen hat.

c) Sobald aber der Husten von dem irritabeln System selbst und unmittelbar ausgegangen ist, dann sind nicht nur allein Kohlenstoffhaltige Mittel überhaupt nur beim Katarrh, sondern schon beim gemeinen Husten und Keichhusten, jedoch aber im lezten nur bis in das dritte Stadium desselben, §. 1099, *c*) allein indizirt und erforderlich.

d) Ist aber der Husten von einer ursprünglichen Affekzion des sensiblen Systemes ausgegangen, dann gilt, was davon §. 1105 erwähnt worden ist.

1107. Eben auf die hier angegebenen und bei der Behandlung irgend eines Hustens nothwendig zu berücksichtigenden therapeutischen Modifikazionen nehme man in konkreten Fällen bei der Rekonstrukzion irgend eines Hustens Rücksicht, wornach auch die §. 1062. angegebene allgemeine Maxime abgeändert werden mufs.

1108. Was endlich die Grade-Bestimmung dieser Arten von Husten gegeneinander anlangt, wor-

auf man bei der Bestimmung der Stärke der anzuwendenden Heilmittel nothwendig Rücksicht nehmen mufs, kann uns hierinn einigermafsen die Analogie der, den gedachten Arten von Husten koexistirenden, Erscheinungen mit denen von andern aus höhern Gründen schon klassifizirten Krankheiten einigermafsen unterstützen. Nähmlich:

1109. Aehnlich ist der gemeine Husten dem Sehnenhüpfen §. 382.

1110. Dem eigentlichen Ausbruche des Katarrhs geht bekanntlich immer eine kriebelnde Empfindung in der Brust vorher. Obgleich nicht so ausgebildet, sowenig, als zu diesem Grade von Konvulsion gesteigert, kann man dennoch füglich, so bald man nur die Kriebelkrankheit in dem niedrigsten Grade ihres Entstehens sich vorstellt, den Katarrh mit der Kriebelkrankheit §. 384, vergleichen.

1111. Der Keuchhusten hat die meiste Aehnlichkeit mit der Fallsucht §. 387, obgleich nur in einem etwas geringeren Grade, und dem zu folge könnte man billig auch den Keuchhusten die Epilepsie der Lungen (*Epilepsia Pulmonum*) nennen.

1112. Am nächsten steht der Steckhusten dem Schlagflusse, §. 428, so dafs man sich denselben als einen Schlagflüssigen Zustand der Lungen (*Apoplexia Pulmonum*) vorstellen kann.

1113. Diesem zufolge §. 1108 — 1112. würde man die Grade der vier Arten des Hustens am füglichsten und zweckmäfsigsten auf folgende Weise klassifiziren;

a) der gemeine Husten = der ersten Hälfte der Asthenie;

b) der Katarrh = der zweiten Hälfte derselben;

c) der Keuchhusten = der ersten Hälfte der Hyperasthenie;

d) der Steckhusten = der zweiten Hälfte derselben.

1114. Was aber daraus folgt, ist, im Kurzen gesagt, folgendes:

a) Beim gemeinen Husten wende man die indizirten Mittel

α. in mittlern Dosen,

β. in mittlern grofsen Zwischenräumen,

γ. in etwas weniger als ganz indifferenter Form an.

b) Beim Katarrh wende man die indizirten Mittel

α. in kleinen Dosen,

β. in gleichfalls kleinen Zwischenräumen,

γ. nicht örtlich, blos allgemein, und zwar in gehöriger Entfernung von den Lungen,

δ. in einer mehr differenten Form an.

c) Beim Keuchhusten wende man die indizirten Mittel

α. in gröfsern Dosen, als bei a) α.

β. in so grofsen Zwischenräumen, wir bei b) β.

γ. nicht blos allgemein, sondern auch zugleich örtlich, in der Nähe der Brust, und zwar in der halben Stärke der allgemeinen Methode,

δ. in so differenter Form, wie bei b) δ., wo nicht noch differenter, an.

d) Beim Steckhusten wende man die indizirten Mittel

α. in der doppelten Gabe von *a*) *α*.

β. in denselben Zwischenräumen, wie bei *a*) *β*.

γ. nicht blos allgemein, sondern auch zugleich örtlich, der Brust so nahe wie möglich, und zwar in derselben Stärke, wie die allgemeine Methode,

δ. in noch differenterer Form als bei *c*) *δ*. oder vielmehr so different wie möglich, an.

1115. Uebrigens versteht es sich von selbst, dafs die örtliche und allgemeine Methode vollkommen der Qualität nach sich gleich seyn müssen.

1116. Was endlich den sogenannten chronischen Husten (*Tussis chronica*) anlangt; so gilt von ihm, insofern er seines habituellen Karakters wegen durchaus nur asthenischer Art seyn kann, und ausserdem selbst auch nichts Anderes ist und darstellt, als eine Lähmung der Lunge (*Paralysis Pulmonum*) §. 437., nicht nur dasselbe bisher von dem asthenischen Husten überhaupt Vorgetragene, sondern auch noch ins Besondere dieselbe Rücksicht, wie bei der Lähmung §. 438 — 445.

Anmerkung. Nur vermeide man hierbei die widersinnige, wiewohl am schnellsten Succession befördernde, Anwendung des Galvanismus.

1117. Dem Husten übrigens sehr verwandt ist diejenige Entzündung des Halses und seiner benachbarten Theile, wobei das Athemholen sehr erschwert,

das Schlucken sehr schmerzhaft und anstrengungsvoll, und immer mit Fieber verbunden ist, und die man gewöhnlich Halsentzündung, Bräune (*Angina*) nennt.

1118. Man theilt dieselbe in der Regel noch besonders ein nach der Verschiedenheit derjenigen Theile, welche vorzüglich dabei angegriffen sind, nähmlich in die

a) Entzündung der Mandeln, (*Angina tonsillaris*). Hierbei ist das Schlucken sehr erschwert, weniger aber das Athemholen; man sieht die Geschwulst nicht nur allein im Munde, sondern nimmt sie auch äusserlich wahr.

b) Die Entzündung des Zäpfchens (*Angina uvularis*) kann man bei niedergedrückter Zunge leicht sehen. Uebrigens kann der Kranke dabei leidlich schlucken und athmen.

c) Die Luft- und Speiseröhre-Entzündung, (*Angina Laryngo-pharyngea*); man erkennt sie daran: die Stimme ist durchdringend, hellklingend und pfeifend, das Athemholen kurz und schmerzhaft mit Bangigkeit; die Mundhöhle roth und geschwollen, das Niederschlukken höchst schmerzend, keine äussere Geschwulst wahrnehmbar, heftige Kongestionen nach dem Kopf, das Athmen aber nicht sehr schwer. Diese Entzündung ist übrigens die gefährlichste, befällt meistens Kinder bis ins zwölfte Jahr, und tödtet in zweymal 24 Stunden, wenn nicht schnell Hülfe geleistet wird.

d) Entzündung der Stimmritze (*Glossitis*),

gewöhnlich mit letzterer verbunden, daher auch gleiche Erscheinung.

1119. Da der Grundkarakter der Bräune Entzündung ist, Entzündung aber überhaupt sowohl sthenischer, als asthenischer Art seyn kann §. 992. 993; so folgt, daſs gleichfalls auch bei der Bräune die potenzirende sowohl als depotenzirende Methode nach Befinden der Umstände nicht nur anwendbar, sondern absolut erforderlich seyn könne.

1120. Insofern aber demzufolge die Bräune an und für sich weiter nichts anderes ist, als Fieber mit einer Lokalaffekzion des Halses und seiner benachbarten Theile verbunden; so folgt, daſs auch hier in Rücksicht der Beurtheilung, Prognose und Behandlung derselben die nähmlichen Rücksichten gelten und angenommen werden müssen, welche wir beim Fieber angegeben haben.

1121. Uebrigens kann man sich einigermaſsen bei der Diagnose dadurch helfen, wenn man erwägt, daſs bei jeder sthenischen Bräune durchaus Mangel an Absondrung in den drüsigen und lymphatischen Theilen vorhanden ist, folglich die gröſste Trockenheit an diesen Theilen wahrgenommen wird.

1122. Bei dieser Art von Bräune aber greife man so schnell und so stark, wie möglich ein, besonders.

a) mit allgemeinen und topischen Aderlässen,

b) *Nitrum*, hier ganz vorzüglich wirksam; verdünnte Auflösungen von *Tart. emet.*,

Honig, *Oxymel. simpl.*, Essig mit kaltem Wasser nur in den Mund genommen, oder auch ein Infusum von *Flor. Sambuc.*, *Herb. Malvae* mit etwas Salmiak und *Oxymel simpl.* vermischt,

c) blasenziehende Mittel in den Nacken und um den Hals gelegt,

d) im höchsten Nothfalle die *Tracheotomie.*

1123. Sobald aber bei der Bräune zugleich Schleim aus den angegriffenen Theilen abgesondert wird, welches ohne asthenische Affekzion der Sekrezion dieser Theile durchaus gar nicht möglich ist, dann kann man, in Ermangelung zuverlässigerer Kriterien, daraus schon den Schluſs ziehen, daſs die vorhandene Bräune asthenischer Art sey.

1124. Indessen zerfällt auch die Bräune, so wie der Husten, in vier von einander verschiedene Arten, §. 1086 — 1089, welche sich eben so, wie jene, durch bestimmte ihnen eigenthümliche Erscheinungen gleichfalls auch von einander unterscheiden.

1125. Der geringste Grad derselben ist die sogenannte häutige Bräune (*Angina membranacea, s. polyposa*, *Suffocatio stridula*). Sie karakterisirt sich dadurch, daſs die in der Luftröhre abgesonderte lymphatische Feuchtigkeit daselbst eine eigene Membran bildet, bloſs den *Larynx* und die *Arter. asper.* einnimmt, mit einer gleich Anfangs sehr erschwerten Respirazion erscheint, mit Husten, wobei ein Röcheln bemerkt wird, mit un-

ter mit einem Auswurf von koagulirtem und membranösen Klümpchen, einem äusserst scharfen und hohen Tone, der dem Krähen einer Henne gleicht, oft pfeifend ist, verbunden ist, und schon am zweiten Tage Anfälle von Erstickung bewirkt.

Erörterung. Eben darum, weil in diesem Stadium der Bräune die gerinnbare Lymphe, welche aus dem Halse und den benachbarten Theilen desselben ausschwitzt, noch eine gewisse Konsistenz besitzt, geschieht es, dafs, sobald an die ausschwitzende gerinnbare Lymphe der Sauerstoff der atmosphärischen Luft sich absetzt, dieselbe gerinnt, und bei ihrer Konsistenz die Neigung zur Bildung von Membranen noch äussert.

1126. Sobald dagegen die Asthenie in den gedachten Sekrezionsorganen mehr und mehr zunimmt, und mit ihr sowohl die Konsistenz, als auch die Kraft zu festen Membranen zu gerinnen verringert wird, erscheint die abgesonderte Feuchtigkeit, obgleich noch zähe, dennoch bei weitem flüssiger, als bei der häutigen Bräune, gerade wie bei dem Katarrh §. 1087., daher man auch diese Art von Bräune die katarrhalische, oder seröse Halsentzündung (*Angina catarrhalis, s. serosa*) nennt, ausserdem dafs bei derselben meistens die Fauces, die Uvula, das Velum palatin. pendul. und die Tonsillen geschwollen sind, obgleich sie selbst wenig schmerzhaft ist.

1127. Bleibt diese Bräune sich selbst überlassen, nimmt sie an Heftigkeit zu, so gesellt sich zu

ihr ein Synochus mit allen den demselben eigenthümlichen Erscheinungen §. 960., d. h. es entsteht die sogenannte nervöse Bräune (*Angina nervosa*, *s. synochica*).

1128. Endlich ändert sich der vorhandene Synochus in einen Typhus um §. 961, mit welchem besonders aschgraue nach und nach bläuliche und endlich schwarze Flecken, verbunden mit einem aashaften Geruche aus dem Halse, zum Vorschein kommen; d. h. es stellt sich die sogenannte bösartige, oder faulige Bräune (*Angina putrida*, *s. typhica*) ein.

1129. Was übrigens die Beurtheilung, Klassifikazion, Prognose und Behandlungsart dieser vier Arten von Bräune anlangt; so gilt von ihnen dasselbe, was wir überhaupt entweder von den einzelnen asthenischen Fieberarten §. 962—989, oder von den besondern Arten des Hustens §. 1097 — 1115. vorgetragen haben, so zwar, daſs man sich

a) die häutige Bräune §. 1125. = dem gemeinen Husten,

b) die katarrhalische Bräune §. 1126. = dem Katarrhal-Husten,

c) die nervöse Bräune §. 1127. = dem Keichhusten,

d) die sogenannte faulige Bräune §. 1128. = dem Steckhusten vorstellen muſs.

1130. Ins Besondere aber bemerke man noch, daſs bei der häutigen Bräune, was nach §. 1099. *a*), 1101. *a*), 1129. *a*), nunmehr von selbst erklär-

bar ist, Merkurial-Einreibungen in den Hals ausnehmend schnell und ganz vorzüglich wirksam sind.

1131. Eben so wirksam sind bei der Angina synochica und typhica ein warmer Aufguſs von *Arnica*, *Serpentar.*, *China*, *Herb. Salviae*, *Majorani* sowohl mit Kalkwasser, als auch mit *Essent. Pimpinellae* als Gargarisma angewendet; so wie Einreibungen in den Hals von Kampher-Naphta, *Bals. Peruvian. Spir. Meliss.*, oder Umschläge von aromatischen Kräutern mit warmen Wein infundirt, um den Hals stets lauwarm erhalten.

1132. Was endlich die habituelle Bräune (*Angina chronica*) anlangt, so gilt von ihr im Durchschnitte dasselbe, was von dem chronischen Husten §. 1116. gesagt worden ist; ausserdem daſs zuweilen auf die Qualität derjenigen Ursache, durch deren ununterbrochene Einwirkung dieses Uebel unterhalten werden kann, bei der Auswahl der Behandlung nothwendig noch besonders Rücksicht genommen werden muſs.

1133. Bemerkenswerth ist zu diesem Behufe daher, daſs zuweilen *a*) Verhärtungen der Drüsen im Halse (*Angina scirrhosa*), *b*) polypöse Konkrezionen in dem Rachen und in der Nasenhöhle (*Angina polyposa* κατ' εξοχην), *c*) Geschwüre an diesen Theilen mancherlei Art (*Angina ulcerosa*), *d*) arthritischer Habitus (*Angina arthritica*), *e*) Unregelmäſsigkeit des Menstrual- und habituel gewordenen Hämorrhoidal-Fluſses (*Angina haemorrhoidalis*,

menstrualis), welche nicht selten mit einem blutigen Auswurfe verbunden ist, und endlich *f*) die Venusseuche (*Angina venerea*) die Hartnäckigkeit einer vorhandenen Bräune unterhalten kann.

1134. Noch näher als die Bräune, ist die sogenannte Brustentzündung (*Peripneumonia*) dem Husten verwandt.

1135. Man versteht darunter denjenigen fieberhaften Zustand, welcher mit einem stumpfen, drückenden, zusammenschnürenden, oder stechenden Schmerz in der Brust, schweren und kurzen Athem und Husten, welcher bald trocken, bald feucht, mit unter auch mit blutig gefärbtem Auswurfe zum Vorschein kommt, und beim tiefen Einathmen leicht zurückkehrt, verbunden ist.

Anmerkung. Man macht zwar gewöhnlich einen Unterschied zwischen Entzündung des Brustfells (*Pleuritis*), der Lungen (*Pneumonia*), des Herzens (*Carditis*), und des Zwerchfells (*Inflammat. Diaphragmatis*). Allein da selten einer dieser Theile entzündet ist, ohne dafs nicht auch die übrigen, wenn auch nicht im gleichen Grade, dennoch einigermafsen angegriffen seyen, und ausserdem diese Verschiedenheit keine besondere Behandlung nöthig macht; so können füglich alle die besondern Arten von Entzündungen unter die aufgestellte Peripneumonie zusammengefafst werden. Uebrigens ist die wahre Peripneumonie, als solche, eine seltne Erscheinung.

1136. Sobald indessen ausgemacht ist, dafs die

vorhandene Peripneumonie wirklich sthenischer Art sey, verfahre man im Allgemeinen, wie bei dem Steckhusten §. 1091 — 1093., oder auch wie bei der Bräune §. 1122.

1137. Weit häufiger indessen, als die sthenische Pneumonie, ist die asthenische mit ihren besondern Modifikazionen, nach welchen man die asthenische Pneumonie eben so wie den Husten §. 1094. in vier verschiedene Grade abtheilen kann.

1138. Im ersten und niedrigsten Grade karakterisirt sich dieselbe nebst den gewöhnlichen Erscheinungen §. 1135. vorzüglich durch einen schleimigen, etwas zähen, gelblichen und dunkeln Auswurf, welcher sich ausserdem sehr leicht löst; man nennt sie die gemeine Brustentzündung (*Peripneumonia*); im Allgemeinen gleich dem gemeinen Husten §. 1099. *a*); daher auch, wenn nicht andere Umstände eine besondere Modifikazion der Behandlung nöthig machen, ausser den §. 1101. *a*), angegebenen Mitteln, vorzüglich *Kermes min.*, *Flor. Sulph.*, *Sulph. antim. uramat.*, *Flor. Benzoës*, ganz besonders indizirt und wirksam sind.

1139. Im zweiten Grade der Peripneumonie erscheint der Auswurf dünn, scharf, katarrhalisch, daher auch ihre Benennung, katarrhalische Lungenentzündung (*Peripneumonia catarrhalis*), im übrigen ganz gleich dem Katarrh §. 1099. *b*); daher auch die bekannte Heilkraft des *Gummi ammoniac.*, *Spirit.*, *Sal. ammon. anisat.*, nebst den übrigen §. 1101. b) angegebenen Mitteln.

1140. Im dritten Grade nähert sich die Peripneu-

monie im Durchschnitte ziemlich dem Keuchhusten §. 1088. in Verbindung mit Synochus 960.; so zwar, dafs der vormals da gewesene Auswurf beinahe gänzlich verschwindet (*Peripneumonia Synochica*). Daher auch von ihr dieselbe Konstrukzionsart, wie vom Keuchhusten §. 1099. *c*) gilt, aber auch eben darum, wenigstens im Allgemeinen dasselbe Verfahren, wie beim Keuchhusten §. 1101. *c*) erfordert wird.

1141. Auf ihrem höchsten Grade erscheint endlich die Brustentzündung unter der Form von Steckhusten §. 1089., verbunden mit dem Typhus §. 961., wo sie dann den Namen faulige Brustentzündung (*Peripneumonia putrida*, *s. typhica*) erhält, aber auch eben darum nicht nur überhaupt wie der Typhus §. 976—989, sondern noch ins Besondere wie der Steckhusten §. 1099. *d*), sowohl angesehen, als auf dieselbe Weise, wie §. 1101. *d*) angegeben worden ist, behandelt werden mufs.

1142. Indessen erfordert die Behandlung der Brustentzündung in konkreten Fällen sowohl in diagnostischer und prognostischer, als auch in therapeutischer Hinsicht, dieselben individuellen Berücksichtigungen, wie der Husten §. 1102—1115.

1143. Zuweilen erscheint die Brustentzündung ganz unter der Form eines intermittirenden Fiebers §. 956, ohne dafs jedoch dieser Umstand eine andere als die gewöhnliche Behandlungsart des intermittirenden Fiebers erforderte.

1144. Zuweilen erfolgt diese Affekzion der Brust nach heftigen Erschütterungen der Brust oder Verletzung der Lunge. Allein nicht das gewöhnliche

antiphlogistische Verfahren, sondern die Anwendung von kohlenstoffhaltigen Mitteln, vorzüglich des Opiums, wie §. 1018., ist, wie §. 322. erwiesen worden ist, die alleinige Methode, welche den gewünschten Erfolg verschaffen kann.

1145. Nicht selten bleibt diese Affekzion der Brust, aus Ursache, weil eine günstige Unterstützung der Reproduktion des Kranken das Fortschreiten dieser Affekzion hindert, oft mehrere Jahre lang im dritten Grade stehen, wobei der Kranke über nichts weiter, als über ein beschwerliches Athemhohlen, verbunden mit der gröfsten Beklemmung auf der Brust, welches zuweilen nachläfst, immer aber, obgleich zu unbestimmten und ungleichen Zeiten zurückkehrt, wobei sich aber selten ein anderer als sonst gewöhnlicher Auswurf findet, klaget, oder mit andern Worten über Engbrüstigkeit (*Asthma*).

1146. Eben darum aber auch wird dann, so lange nähmlich vielleicht vorhandene organische Fehler der Lungen die totale Heilung dieses Zustandes nicht unmöglich machen, die fortgesetzte Behandlung, wie bei dem Keuchhusten §. 1099. *c*) 1101. *c*), jedoch mit genauer Schätzung der §. 1102—1115. bemerkten Rücksichten, durchaus und allein erfordert.

1147. Endlich mufs noch bemerkt werden, dafs in diesem Stadium der Peripneumonie auch hin und wieder einzelne Knoten und Tuberkeln in den Lungen sich erzeugen können (*Phthisis tuberculosa*), welche nach und nach einen gröfsern Umfang erhalten können und dann hin und wieder *Vomicas*

bilden, welche, wenn sie sich öffnen, ihr Eiter in die Bronchien ergiefsen, und nicht selten zu plötzlich sich einstellendem eiterigen Auswurf Gelegenheit geben.

1148. Man erkennt die Gegenwart derselben, obgleich die Diagnose nicht leicht ist, vorzüglich daran:

Der Kranke hüstelt beständig ohne besondern Auswurf; manchmal bleibt er eine Zeitlang weg, kommt aber immer wieder, vorzüglich beim Singen, Lachen, Laufen, bei tiefer Einathmung, oder beim Zurückhalten des Athems. Der Auswurf fehlt meistentheils ganz und gar. Nur bemerkt man folgendes:

α) Früh Morgens wirft der Kranke einen zähen mifsfarbenen Schleim aus.

β) Es kommen früh Morgens nicht selten kleine Klümpchen zum Vorschein, von der Gröfse einer Linse, und von der Konsistenz von Käse, die beim Zerdrücken faul riechen.

γ) Der Athem ist öfters beklommen, wenigstens stellt sich zuweilen eine leichte *Dyspnoea* ein, vorzüglich bei jeder etwas starken Bewegung und bei gewissen Lagen und Stellungen des Körpers.

δ) Oefters laborirt der Kranke an katarrhalischen Zufällen, d. h. alle Reitze affiziren die Lungen, hauptsächlich erregen Erkältung und Ueberladungen des Magens, so wie überhaupt alle Affekzionen der Reprodukzion gleich stärkern Husten.

ε) Mit unter äuſsert sich Schmerz in der Brust; oft ist es nur ein Drücken, oder ein Brennen, oft nur ganz flüchtige Stiche. Bei Manchen bleibt nur der Schmerz auf einer Stelle beständig, dabei wird auch die Respirazion immer etwas beklommen.

ζ) Oeftere Heiserkeit und Verlust der Stimme.

π) Abmagerung des Körpers, ohne daſs man noch eine manifeste Ursache entdecken könnte. In diesem Zustande bleibt der Kranke oft sehr lange, ohne offenbare Phthisis; manchmal aber entsteht dieselbe auch sehr bald. Es gesellt sich nähmlich ein schleichendes Fieber hinzu, und nun gehen die Tuberkeln in Entzündung und Eitrung über. Wenn die Lungensucht so plötzlich ausbricht, tödtet sie schnell, und erhält dann den Namen galloppirende Schwindsucht.

1149. Die Behandlung ist hier dieselbe wie beim *Asthma*, nur muſs sie kräftiger und stärker seyn.

1150. Zuweilen macht entweder ein plötzlicher Anfall von Schlagfluſs, oder Steckhusten dem Asthma, oder der sogenannten Phthisis tuberculosa, oder überhaupt der Peripneumonia synochica auf immer ein Ende; oder diese Arten von Brustbeschwerden gehen in den vierten Grad, d. h. in die typhische Peripneumonie, (wobei jedoch selbst keine Entzündung der Brust weder vorhanden ist, noch seyn kann) über, schreitet aber, sobald nähmlich die Reproduktion dem Kranken günstig ist,

nicht über den ersten Grad der typhischen Peripneumonie; so zwar, dafs beständiges Fieber (*Febris lenta*), erschwerte Respirazion, häufiger Husten mit eiterähnlichem Auswurfe und abwechselnd kolliquativen Schweifsen die ganze Sphäre des Leidens des Kranken ausmachen. Dieses ist der Zustand, welchen man Lungenschwindsucht (*Phthisis pulmonalis*) nennt.

1151. So wie der Typhus und der Keuchhusten in drei mittlere Grade zerfallen, eben so auch die Lungenschwindsucht.

1152. Man erkennt die Gegenwart derselben vorzüglich aus dem verschiedenen Aussehen der ausgehusteten Materie, nähmlich:

a) Im ersten Grade ist die ausgeworfene Materie noch gelblich, zähe, und löst sich beim Husten noch etwas schwer ab, (*Peripneumonia*).

b) Im zweiten Grade ist der Husten mit kopiösem Auswurfe verbunden, anfänglich milchweifs wie der Chylus, süfslicht, späterhin gelb-grünlich, wie Eiter, dem Geschmacke nach salzig. In diesem Grade erhält die Schwindsucht den Namen der schleimigen Schwindsucht (*Pththisis pituitosa*).

c) Im dritten Grade gleich dem dritten Grade des Typhus erfolgt der Auswurf ohne die geringsten Beschwerden, und mit einem ganz eiterartigen Aussehen. Man nennt sie nunmehr eiterige Schwindsucht (*Phthisis ulcerosa*).

1153. Eben darum aber auch mufs die Schwindsucht in ihren besondern Graden so wie der Ty-

phus, §. 976—989. oder der Steckhusten, jedoch mit Bemerkung der §. 1102 — 1115. angegebenen individuellen Maximen behandelt werden; oder der durch völlige Destrukzion eines der wichtigsten Lebensorgane bewirkte Stillstand des Herzens endigt das Leben.

Anmerkung. Von der Brustwassersucht (*Hydrops pectoris*) und der Brust-Windsucht (*Emphysema Pulmonum*), wird weiter unten an einem schicklichern Orte die Rede seyn.

Zweites Kapitel.

Von den willkührlichen Bewegungsorganen.

1154. Die willkührlichen Bewegungsorgane bestehen beinahe durchaus aus Muskeln.

Anmerkung. Ist auch gleichwohl die Iris nicht muskulös und durch Entwöhnung bei den meisten Menschen der Willkühr entzogen; geschehen ihre Irritabilitäts-Aeusserungen meist nur noch instinktmäſsig; so kann dieselbe bei alle dem doch noch durch eine Gehirn-Akzion in Thätigheit gesetzt, und darum zu den willkührlichen Bewegungsorganen gezählt werden.

1155. Uebrigens besitzen die willkührlichen Bewegungsorgane eine Art von Erregung, welche man den Ton derselben nennen kann, so zwar, daſs wenn Gesundheit bestehen soll, dieselbe unverletzt vorhanden seyn muſs. In diesem Zustande nähmlich werden die willkührlichen Muskeln durch ihre Antagonisten erhalten, so zwar, daſs keiner von

den beiden sich entgegengesetzten Muskeln in wahrnehmbare Zusammenziehung gerathen kann, dieselben sich stets das Gleichgewicht halten, so lange bis der eine oder der andere derselben gelähmt wird.

1156. Indessen ist das gedachte Gleichgewicht kein absolutes, und eben deswegen kontrahiren sich die mit gröfserer Energie versehenen Muskeln auch im Zustande der Ruhe, wie z. B. die Flexoren der Extremitäten.

1157. Diese immer fortwährende, und unter gewissen Umständen als wirkliche Zusammenziehung erscheinende, Erregung der willkührlichen Muskeln kann darum dennoch keiner andern als der allgemeinen organischen Thätigkeit unterworfen gedacht und angenommen werden; insofern nähmlich die Erregbarkeit des Muskels durch alles dasjenige geschwächt und verstärkt werden kann, was überhaupt potenzirend, oder depotenzirend auf den Organismus wirkt.

Anmerkung. Es ist also nicht nur unnöthig, sondern dem Begriffe und der Natur durchaus widersprechend, ausser der organischen Thätigkeit noch eine mechanische Kraft zu Hülfe zu nehmen; in dem Glauben, durch beide erst die willkührliche Muskelbewegung erklären zu können; zumalen da eben dadurch, dafs in der organischen Körperwelt der Mechanismus völlig verdrängt ist und wird, die organischen Körper von den unorganischen sich unterscheiden.

1158. Ist übrigens auch gleichwohl der qualitative Reitz für die willkührlichen Muskeln der Wille; so setzt derselbe dennoch diese Organe auch im gesunden Zustande nicht immer unmittelbar, sondern oft vermöge des Gesetzes der Assoziazion vermittelst eines andern in Bewegung befindlichen Organs in Thätigkeit. §. 331.

1159. Indessen mufs auch in diesem Falle, im gesunden Zustande nähmlich, der Wille den ersten Impuls zu denjenigen Akzionen geben, an welche sich die Bewegung der übrigen willkührlichen Organe anschliefst.

So darf z. B. beim Hinabschlucken irgend einer Speise der Wille nur die ersten Muskeln in Bewegung setzen, die übrigen folgen ihnen durch Assoziazion nach.

1160. Gerathen auch gleichwohl sowohl im kranken Zustande, als auch bei der Anwendung der Elektrizität und des Galvanismus die willkührlichen Muskeln auch ohne den geringsten Willens-Einflufs in die stärksten Bewegungen, so beweifst dieses doch nichts gegen den §. 1158. aufgestellten Satz, denn

a) Tritt dieser Fall nur bei solchen Krankheiten ein, bei welchen die Sensibilität innormal entweder relativ, oder absolut depotenzirt wird, §. 337.;

b) da die Elektrizität, so wie der Galvanismus, in gesunden Tagen applizirt die Sensibilität nur absolut depotenziren können; so läfst sich auch hieraus erklären, wie bei der An-

wendung derselben auch die willkührlichen Bewegungsorgane in Thätigkeit gesetzt werden können.

In beiden Fällen also werden wegen der Verminderung desjenigen Momentes, welches allein und zunächst die Willkührlichkeit der Bewegungen im Organismus bedingt, die willkührlichen Organe zu unwillkührlichen depotenzirt; somit werden und müssen die Bewegungen in den willkührlichen Organen nothwendig nach denselben Gesetzen erfolgen, wie in den unwillkührlichen.

1161. Eben hieraus wird es nunmehr auch erklärbar, warum die durch Krankheit erregten Zusammenziehungen der willkührlichen Muskeln ganz ihre normale Richtung während derselben verlieren, gewöhnlich tumultuarisch, weniger zweckmäſsig, bald heftig, bald schwach, bald anhaltend bald vorübergehend, abwechselnd, oder zitternd u. s. w. sind.

1162. Ferner muſs noch bemerkt werden, daſs die Zusammenziehung eines Muskels, welche blos auf die Einwirkung des Willens erfolgt, in Rücksicht ihrer Schnelligkeit, Stärke, Dauer und Leichtigkeit der verschiedensten Modifikazionen fähig ist, die durch die jedesmahlige Forderung des Willens, aber auch durch die, durch Uebung erlangte, Fertigkeit bestimmt werden.

1163. Die Stärke, womit sich ein Muskel zusammenzieht, ist gleich der Dicke seines Körpers,

der Anzahl seiner Fleischbündel, und dem Grade der normalen Energie des gesammten Organismus.

1164. Oft aber ist die fühlbare Stärke derselben um so geringer, je gröfser die Energie der innern Thätigkeit der Muskeln ist, z. B. in der Hypersthenie, besonders in der zweiten Hälfte derselben; oder umgekehrt äussert sich die Irritabilität bei manchen Krankheiten, besonders hyperasthenischer Art, und zwar vorzüglich in der ersten Hälfte derselben, mit einer scheinbar gröfsern Energie, je geringer die wirkliche Energie der innern Thätigkeit der willkührlich beweglichen Organe ist, §. 876.

1165. Alles dieses zusammen genommen hängt demnach das Bestehen der Individualität und Existenz, oder der Normalität der willkührlichen Bewegungsorgane zunächst von der Integrität der Nerven, welche in die Zusammensetzung eines Muskels eingehen, ab, insofern nähmlich *a*) jede Einwirkung zunächst von Innen heraus nur vermittelst des Nervenstammes des zu affizirenden Muskels auf denselben fortgeleitet werden kann; *b*) weil die Einwirkung der Nerven zur Hervorbringung der Akzionen jedes Muskels, so wie zur Erhaltung der Muskelkraft überhaupt eben so nothwendig ist, wie die Gegenwart der Blutgefäfse zur gehörigen Verrichtung irgend eines Nervens.

1166. Damit die Erregung der Muskeln, vorzüglich der willkührlichen, in ihrem Normalzustande verbleibe, wird zunächst auch erfordert eine gehörige Spannung und Ausdehnung in den-

selben, und da dieses nur durch das dahin strömende Blut geschehen kann, zugleich auch ununterbrochenes Einströmen des Blutes, vermittelst der blutführenden Gefäſse.

Eben hieraus läſst sich auch die Erklärung ableiten, warum vorzüglich bei Blutflüssen so leicht konvulsivische Bewegungen und schmerzhafte Empfindungen zum Vorschein kommen. §. 318. 319. 320. 321.

1167. Auch die Uebung besonders willkührlicher Bewegungsorgane hat nicht nur einen sehr beträchtlichen Einfluſs auf die gehörige Unterhaltung der normalen Energie derselben, und auf die Verstärkung ihres Bewegungs - Vermögens, sondern ist eine hierzu absolut erforderliche Bedingniſs. §. 767. 768. 784.

1168. Uebrigens versteht es sich von selbst, daſs zum Bestehen eines jeden Bewegungsorgans, somit auch des willkührlichen, Unverletztheit der Struktur desselben erfordert werde.

1169. Man kann demnach das Vorhandenseyn des Normalzustandes der willkührlichen Bewegungsorgane aus folgenden Kriterien erkennen:

a) Jedes Organ der Art muſs so viel Kraft besitzen, als zur Erreichung seines individuellen Zweckes absolut erfordert wird.

b) Es muſs genau, mit gehöriger Schnelligkeit und mannichfaltig bestimmbarer Beweglichkeit den Absichten des Willens gemäſs die ihm eigenthümlichen Irritabilitäts - Aeusserungen darstellen.

c) Ausserdem müssen die willkührlichen Bewegungsorgane dergestalt den Geboten des Willens gehorchen, daſs sie zu jeder Zeit, wo der Wille überhaupt auf den Körper wirken kann, angefangen, fortgesetzt, beschleunigt, retardirt, aufgehoben, kurz nach Belieben und nach den Zwecken des Willens regulirt werden können.

d) Endlich muſs die willkührliche Bewegung mit der der Individualität des bewegten Organs angemessenen Dauer ausgeübt werden können, ohne zu schnell aufzuhören und der Willkühr sich zu entziehen; welches jedoch auch seine bestimmten Gränzen hat, und über dieselben hinaus das Gefühl der Müdigkeit hervorbringt.

Anmerkung. Die Frage, warum man nach beträchtlichen Muskelanstrengungen nicht immer gleich, sondern erst nach dem ersten, oder zweiten Tage, die Müdigkeit fühlt, läſst sich am besten von daher beantworten. Jede zu starke Muskelanstrengung potenzirt die Irritabilität zu sehr, während dem nothwendigerweise die Sensibilität zu sehr depotenzirt, folglich das Bedingende alles Gefühls zu sehr vermindert wird, somit Gefühllosigkeit sich einstellen muſs. Sobald aber durch Ruhe und dergleichen die Irritabilität wieder herabgestimmt wird, potenzirt sich im gleichen Grade wieder die Sensibilität, tritt wieder mehr nach Aussen; das Bedingende alles Gefühls und Be-

wuſstseyns gewinnt wieder an Extension und Intension, und somit stellt sich auch zugleich, was nothwendigerweise geschehen muſs, das Bewuſstseyn des Geistes von der Lage des mit ihm in Verbindung stehenden Organismus verhältniſsmäſsig wieder ein, d. h. es entsteht nunmehr erst das Gefühl der Müdigkeit.

Eben so verhält sich's auch in jeder Rücksicht in hyperasthenischen Zuständen des gesammten Organismus, welche eben so gut durch allzusehr angestrengte Muskular-Bewegung, als durch zu enorme direkte Depotenzirung des Organismus überhaupt, herbeigeführt werden können; insoferne nähmlich die Sensibilität in diesem Falle eben so stark relativ, als im vorigen Fall absolut depotenzirt, somit aus demselben Grunde Gefühllosigkeit bewirkt wird, welche dagegen in demselben Verhältnisse sich wieder verliert, somit an ihre Stelle das Gefühl der Müdigkeit hervortritt, in welchem die Sensibilität relativ wieder potenzirt wird.

Hieraus lassen sich folgende semiotische und therapeutische Resultate ableiten, nähmlich:

a) Sobald der Kranke während der Andauer seines Uebelseyns plötzlich sich ganz wohl zu befinden vorgiebt, ist es ein Beweis, daſs der Kranke dem Tode näher, als seiner Genesung sey.

b) Eben so sicher kann und darf man aber auch

dann schliefsen, dafs die vorhandene Krankheit, wenn sie nähmlich asthenischer Beschaffenheit ist, ganz vorzüglich den sensibeln Karakter angenommen habe.

c) Eben dieser Umstand mufs uns aber auch zugleich als Beweis dienen, dafs

α. wenn die Krankheit sthenischer Art ist, dieselbe in Hypersthenie übergegangen sey, und eben darum die Anwendung des Sauerstoffs in der differentesten Form erfordere;

β. sobald aber die gegenwärtige Krankheit asthenischer Natur ist, dieselbe nicht nur allein in Hyperasthenie übergegangen sey, sondern einzig und allein den Kohlenstoff in der differentesten Form, und zwar am nothwendigsten in Verbindung mit Wasserstoff verlange.

d) Umgekehrt dagegen wird der Verlauf einer vorhandenen Krankheit beurtheilt, und somit die Krankheit selbst der Qualität nach anders behandelt werden müssen, sobald nach einer vorhergegangenen Gefühllosigkeit des Kranken wieder ein grämliches Wesen, eine verdriefsliche Laune, hysterische Stimmung, Sehnsucht nach dem Tode u. s. w. sich einstellen. Eben dieser Umstand mufs als Beweis angenommen werden, dafs die Krankheit im Abnehmen begriffen sey, und allmählich ihren ursprünglichen Karakter, er mag irritabler, oder reproduktiver Art

gewesen seyn, wieder anzunehmen im Begriff sey, somit die Krankheit nunmehr ihrer ursprünglichen Qualität gemäſs behandelt werden müsse u. s. w.

1170. Auch die willkührlichen Bewegungsorgane lassen eben so, wie die irritabeln Organe überhaupt, §. 835. mancherlei Veränderungen zu, ohne daſs dieselben als krankhaft affizirt angesehen werden könnten, oder müſsten.

1171. In dem Kindesalter fangen die willkührlichen Muskeln eben erst an thätig zu werden, und nur erst nach und nach gewinnen dieselben durch Uebung und Assoziazion an Stärke und Leichtigkeit in ihren Bewegungen, wie z. B. bei dem Laufen lernen, und dieses Zunehmen steigt in den nachfolgenden Jahren immer höher und höher, so daſs sie genau und pünktlich den Absichten des Willens entsprechen können, bis sie endlich dasselbe Schicksal der Muskeln überhaupt §. 836. erfahren.

1172. Was übrigens die Arten der krankhaften Affekzionen der willkührlichen Bewegungsorgane, ihre Entstehungs und Behandlungsart anlangt, gilt hier ganz das §. 852 — 862 Vorgetragene, ausserdem daſs die Krankheiten dieses Theils des irritabeln Systems schon §. 333 — 445. in jeder Rücksicht erörtert worden sind.

Anmerkung. Was indessen die Funkzionen der willkührlichen Muskeln, in Bezug auf die Bewegung des ganzen Körpers und der einzelnen Theile desselben anlangt, muſs ich die

Auseinandersetzung und Erörterung derselben der anatomischen Darstellung überlassen. Was übrigens einige nähere Funkzionen der willkührlichen Bewegungen, z. B. das Kauen, Schlucken, Athemholen, die Austreibung der Frucht aus der Gebärmutter, die Ausleerung des Darmkothes und des Urins betrifft, wird davon an seinen Orten besonders die Rede seyn. Ich gedenke hier zunächst, so viel als zu meiner Absicht gehört nur

a) der Stimme;

b) der Sprache.

Erste Abtheilung.

Von der Stimme.

1173. Nicht als eigentliche Lebensverrichtungen, sondern als besondere, vom Athemholen abhängende Erscheinungen, erhalten Stimme und Sprache, insofern die hierzu erforderlichen Organe zunächst zu den willkührlich-beweglichen gehören, hier erst ihren Platz.

1174. Die Werkzeuge Beider sind, ausser den Lungen, der Kehlkopf, die Höhle des Mundes, die Zähne, die Zunge und die Lippen u. s. w.

1175. Der Kehlkopf nimmt die Luft im Rachen auf, und verstattet ihr bei nicht verengter Stimmritze freien Zugang in die Luftröhre. Wird nun nach eingezogener Luft die Stimmritze mehr

oder weniger zusammengezogen, und diese Luft wieder ausgestoſsen; so muſs sie, wie bei dem beschleunigten Durchgange durch jede enge Oeffnung zusammengedrückt, nach dem Durchgange aber wieder ausgedehnt werden.

1176. Die Wirkung dieser schnellen auf einanderfolgenden Zusammendrückung und Ausdehnung der Luft ist ein Schall, der die Stimme (*Vox*) genannt wird.

1177. Höhe und Tiefe derselben beruht auf der gröſsern oder geringern Verengerung der Stimmritze.

1178. Von der tiefsten bis zur höchsten menschlichen Stimme zählt man gewöhnlich drei Oktaven. Der höchste dieser Töne erfolgt, wenn die Stimmritze beinahe ganz geschlossen, der tiefste dagegen, wenn dieselbe wenig, oder gar nicht verengt wird.

1179. Zur Verengung der Stimmritze ist es nöthig, daſs der Kehlkopf mit dem Zungenbeine durch die Muskeln nach verschiedenen Graden in die Höhe gezogen werde; bei Erweiterung derselben aber muſs mit dem Nachlasse der Muskelwirkung der Kehlkopf wieder mehr, oder weniger nach dem verschiedenen Grade der Tiefe des Tons sinken.

1180. Dieses Steigen oder Fallen des Kehlkopfs beträgt bei einer Oktave ohngefähr $\frac{1}{2}$ Zoll, folglich bei 3 Oktaven $1\frac{1}{2}$ Zoll.

1181. Ausserdem beugen wir gewöhnlich, um eine sehr tiefe Stimme hervorzubringen, den Kopf vorwärts, um das Herabziehen des Kehlkopfs zu erleichtern; im Gegentheile aber heben wir zur

Hervorbringung des höchsten Tons den Kopf in die Höhe.

1182. Vergleichen wir endlich hierbei noch dasjenige, was wir von dem Grunde der Verschiedenheit der Gehörstöne §. 555—559. vorgetragen haben; so wird es von daher erklärbar, wie es geschehe, dafs beim Aufsteigen des Kehlkopfes, wobei die Stimmritze dem Ausgange des Mundes näher gebracht, folglich der Zwischenraum zwischen der Stimmritze und dem Ausgange des Mundes kürzer und kleiner wird, wie die durch Griffe verkürzten Saiten einer Violine, der auf diese Weise hervorgebrachte Ton weit höher sey, als derjenige, welcher beim Herabsinken des Kehlkopfes gehört wird.

1183. Die durch den Kehlkopf ausgestofsene Luft, welche die Stimme giebt, bekommt in dem Munde durch die Backen, durch die bewegliche Zunge, welche allerlei Lagen und Formen annimmt, durch die Zähne, die Bewegung der sich im Rachen öffnenden Nasenlöcher und das Zäpfchen, mannichfaltige Bestimmungen, wovon zunächst der Gesang abhängt, welcher erfolgt, indem die Stimme durch verschiedene Grade der Höhe und Tiefe geht, wobei der Kehlkopf von der schnellen Bewegung der Luft in einer zitternden Bewegung erhalten wird.

1184. Eine Art des Gesanges ist das Pfeifen, wo man die Töne durch die Mundlippen, oder durch die Schneidezähne mit Beihülfe der Zunge bildet.

1185. Dieses alles zusammengenommen wird also zur Normalität der Stimme erfordert

a) Leichtbeweglichkeit des Kehlkopfes während dem Auf - und Absteigen;

b) Ungehinderte und leicht mögliche Verengerung und Erweiterung der Stimmritze;

c) Gehörige Spannkraft der Stimmritzenbänder;

d) Gehörige und zum schnellen Ausstoſsen der Luft erforderliche Kraft der Brust mit gehöriger Ausdauer verbunden;

e) Richtige Proporzion der erwähnten Theile des Stimmorgans; daher in Ermanglung derselben, z. B. bei Anschwellung der Mandeln das Sprechen durch die Nase;

f) Gehörige Feuchtigkeit und Schlüpfrigkeit der Luftröhre, des Kehlkopfes, des Mundes und der Nase, daher die Heiserkeit der Stimme, sobald die Kehle durch das anhaltende Sprechen trocken wird; ferner

g) Geschmeidigkeit und Elastizität der Muskeln, Knorpeln und aller zum Stimmorgan gehörigen Theile; daher in Ermangelung dieser Eigenschaften die Stimme nicht nur unangenehm wird, sondern oft ganz verlohren geht;

h) Unverletztheit nicht nur allein der Blutgefäſse, sondern der beiden Nerven des Kehlkopfes, welche von beiden Seiten her vom achten Nervenpaare an demselben hingehen, und in deren letztern Verletzung oder Lähmung gewöhnlich der Grund des Verlustes der Stimme (*Raucedo paralytica*) liegt.

1186. Die Stärke der Stimme hängt aber ab von einer weiten Brust, groſsen Lunge, der Stärke der

zum Athmen erforderlichen Muskeln, besonders aber der Bauchmuskeln, von weiter und elastischer Luftröhre, der Stärke und Elastizität des Kehlkopfs und der Stimmritze - Bänder, wie auch von grofser Rachen - Nase - und Mundhöhle, worin die Stimme durch Resonanz verstärkt werden kann, woher es auch erklärbar, warum Weiber und Kinder eine schwächere Stimme als Männer und Erwachsene haben.

1187. Alle die bisher erwähnten und zur gehörigen Konstrukzion der Stimme erforderlichen Momente genau erwogen, wird es uns nunmehr ein Leichtes seyn, in vorkommenden Fällen die vorhandene Ursache der krankhaften Abweichung dieser Funkzion von ihrem Normalzustande ausfindig zu machen, und nach dem, was ich bisher über die gewöhnlichen Wirkungen dieser Ursachen und ihrer Heilart hin und wieder vorgetragen, dieselben gehörig zu beseitigen.

Zweite Abtheilung.

Von der Sprache.

1188. Die Sprache erfolgt bei dem §. 1183. angegebenen Mechanismus mit wenig, oder gar nicht bewegtem Kehlkopfe, blos durch die im Munde mit der Zunge, den Zähnen und Lippen verschieden veränderte Stimme.

1189. Sie selbst besteht aus verschiedenen Tönen, welche man in der Tonsprache Laute nennt, deren jeder seinen bestimmten Mechanismus hat und

erfordert, auf welche ich mich hier der nöthigen Kürze wegen nicht einlassen kann.

1190. Ihre Bedingungen sind übrigens ganz dieselben der Stimme §. 1185, 1186., so wie auch bei vorkommenden krankhaften Veränderungen derselben, wenn sie anders noch Heilung zulassen, dieselbe Behandlungsart, auf welche ich §. 1187 hingewiesen habe, erfordert wird.

1191. Die im Allgemeinen hier zu gedenkenden Sprachfehler sind *a*) das Wiederhohlen der Laute und Sylben, *b*) das Stammeln, *c*) die Stummheit.

1192. Das Wiederhohlen der Laute, Sylben und Wörter, wenn es nicht Angewohnheit ist, hat in der Regel darin seinen Grund, dafs die Geläufigkeit der Zunge mit der Geschwindigkeit des Ideengangs nicht in gleichem Verhältnisse steht, d. i. wenn die geläufige Zunge um vieles eher mit der Aussprache der Worte fertig ist, als der langsamere Ideengang neue Begriffe herbeiführen kann, dann wiederhohlt man ein, oder mehrere Worte, um Zeit zu gewinnen und das Reden nicht zu unterbrechen.

1193. Das Stammeln, oder Stottern besteht in einer nur mit Mühe überwindlichen Schwierigkeit, einzelne Buchstaben, oder Sylben auszusprechen, weshalb denn manche vorhergegangene Sylben wiederhohlt werden. Die gewöhnliche Ursache dieses Sprachfehlers liegt entweder

a) in zu grofser Dicke des Zungenbändchens, oder

b) in einer Lähmung des Zungenfleisch- Nervens §. 482, welche sowohl durch allgemeine Entkräftung, als durch besondere Kongestion des Blutes und anderer Säfte entweder nach den Kopf, oder wie bei der Anschwellung der Zunge bei der Zungenentzündung bewirkt werden kann.

1194. Die Sprachlosigkeit, oder Stummheit besteht, ausser wenigen Lauten, in dem Unvermögen, die Töne gehörig zu artikuliren. Sie ist meist angebohren, und rührt am meisten von der Taubheit her, welche die damit befallenen Menschen ausser Stand setzt, die Tonsprache nach dem Gehöre zu erlernen; man nennt daher dergleichen Subjekte die Taubstummen.

1195. Eine andere Art von Sprachlosigkeit ist diejenige, welche nicht aus Mangel des Gehörs, sondern aus irgend einem organischen Fehler des Sprachorgans, besonders aber aus einer Lähmung des Zungennervens entsteht; daher im leztern Falle der Galvanismus das souveränste Mittel ist.

Anmerkung. Indessen sey man bei der Anwendung desselbeu vor allen Dingen darauf bedacht, ob nicht der Grund der vorhandenen Lähmung des Zungennervens in der Desorganisazion irgend eines benachbarten Theiles desselben liegt, in welchem Falle, was sich schon vor aller sogenannten Erfahrung einsehen läſst, die Anwendung des Galvanismus, solange nicht die Desorganisazion des ursachlichen Organs aufgehoben seyn wird, besonders wenn mit ihm

so blindlings, wie in neuern Zeiten mit der Brownschen Theorie verfahren wird, nur Tod und Verderben herbei führen kann.

1196. Eine besondere Klasse von Stummen machen diejenigen aus, denen es weder am Gehöre, noch an der Zunge und den übrigen Sprachorganen, sondern an dem natürlichen Verstande fehlt, nähmlich die Blödsinnigen (*Fatui*). Ist dieser Fehler angebohren, ist selten Hülfe möglich; ist er Folge irgend einer Krankheit, dann nehme man darauf Rücksicht, was ich davon §. 718. 729. 730. bemerkt habe.

Vierter Hauptabschnitt.

Von dem reproduktiven Systeme.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Untersuchungen über das reproduktive System.

Erstes Kapitel.

Organographie des reproduktiven Systems.

1197. Was man gewöhnlich unter Reproduk-zions-System versteht, ist der Innbegriff mehrerer einzelnen kleinen Systeme, welche in genauer und normaler Verbindung mit einander stehen, und erst dasjenige vollendete Ganze konstituiren, welches wir Reproduktions-System nennen.

1198. Die Anzahl dieser einzelnen, das gesammte Reprodukzions-System konstituirenden, untergeordneten Organe entspricht genau der Quantität der einzelnen einander untergeordneten individuellen Funkzionen, welche, in ihrer Einheit zusammenge-

nommen, diejenige allgemeine organische Funkzion setzen, welche wir als die dritte Hauptfunkzion des Organismus abgeleitet und erwiesen haben, nähmlich diejenige, durch welche überhaupt und zunächst der organische Gegensatz nicht nur seine bestimmte Richtung, Bestimmung und Individualisirung erhält, sondern zugleich auch die rege Wirksamkeit der den organischen Gegensatz konstituirenden Thätigkeiten unterhalten wird, oder wodurch überhaupt der Organismus seine Vollendung und Dauer erhält, d. h. die Reproduktion Th. I. §. 247, 248, 249, 328.

1199. Indessen so groſs auch immer die Mannichfaltigkeit der einzelnen individuellen Funkzionen der Reprodukzion ist; so lassen sich nicht diese allein füglich auf zwei Hauptfunkzionen, nähmlich Digestion und Nutrizion oder Sekrezion, sondern in gleichem Verhältnisse auch die dieselben individuellen Funkzionen hervorbringenden einzelnen Organe auf zwei Hauptsysteme, nähmlich auf das Digestions - und Nutrizions oder Sekrezionssystem reduziren.

1200. Unter dem Digestionssystem versteht man zunächst die gemeinschaftliche Verbindung derjenigen Organe unter sich, welche man in der Kunstsprache (wiewohl in nicht ganz gut gewähltem Ausdrucke) die ersten Wege nennt, nähmlich den Oesophagus, Magen, die sogenannten dünnen und dicken Gedärme bis zu dem After.

1201. Das Nutrizions - oder Sekrezionssystem

begreift in sich die **Milz**, **Leber**, das **lymphatische- und Drüsensystem**, die **Haut**, **Urinwerkzeuge**, **Saamenbläschen** und **Gebährmutter**.

1202. Alle diese einzelnen Organe bestehen, so wie überhaupt jeder individuelle Organismus es erfordert, aus Muskeln, Nerven und Blutgefäſsen.

1203. Die Muskeln selbst aber, aus welchen alle diese einzelnen Organe bestehen, gehören zu den sogenannten unwillkührlich beweglichen, und es gilt darum von diesen, ihren Mechanismus anlangend, ganz dasselbe, was früher §. 870 — 876. davon schon vorgetragen worden ist.

Anmerkung. Was übrigens den individuellen Mechanismus der einzelnen Reprodukzions-Organe betrifft, werden wir denselben im Verlaufe der hier angefangenen Untersuchungen an den bestimmten Orten so ausführlich, als zu unserem Plane gehört, angeben.

1204. Als Organe von **muskelfaseriger** Struktur betrachtet, enthalten dieselben, was ihre Mischung angeht, verhältniſsmäſsig mehr Kohlenstoff, als Stickstoff, obgleich erstern nicht in einer solchen Quantität, als die eigentlich der Irritabilität angehörigen Organe, so wie letztern nicht in dem Subjektivitäts-Grade, oder in der differenten Form, wie das Nervensystem.

Anmerkung. Daraus, weil man aus den eigentlichen Muskeln vor den übrigen Organen des Körpers die gröſste Menge von Stickstoff erhält, die Folgerung zu ziehen, daſs darum auch das Grundbestimmende der Wirksamkeit und

Funkzionen derselben der Stickstoff sey, ist darum schon zu übereilt gehandelt, weil, wie wir Th. I. §. 380. bewiesen haben, die organischen Funkzionen von einem höhern, als dem empirischen Standpunkte aus angesehen, nicht nur allein das eigentliche Substrat der Irritabilität, sondern eben darum auch das Grundbestimmende der Verrichtungen des irritabeln Systems nur der Kohlenstoff ist und seyn kann; ausserdem dafs der in den Muskeln in so grofser Menge vorhandene Stickstoff nur die Zwischenräume der Muskelfasern ausfüllt, keineswegs aber darum die eigentliche Basis der Muskelfaser ist, noch dafür anerkannt werden darf.

Zweites Kapitel.

Dynamische Konstrukzion des reproduktiven Systems.

1205. Da die Konstrukzion jedes Organismus, als solchen, von der gleichzeitigen Zusammenwirkung der bekannten drei organischen Funkzionen abhängt; so versteht es sich von selbst, dafs dasjenige, was man gemeinhin Reprodukzions-System nennt, an sich selbst weiter nichts anderes sey, als ein bestimmter Ausdruck einer gewissen Proporzion der drei organischen Funkzionen selbst unter sich.

1206. Sind sich übrigens auch gleichwohl die Funkzionen des Organismus überhaupt entgegen-

gesetzt; schliefsen sie sich darum auch in einem und demselben Individuum wechselseitig aus; so zwar, dafs sie entweder an verschiedene Organe vertheilt, oder ganz durch einander verdrängt sind Th. I. §. 308 — 329.; so können dieselben, insofern nähmlich Sensibilität, Irritabilität und Produkzionskraft mit allen ihren Modifikazionen eigentlich nur Eine Kraft sind, (da wenigstens jede niedere Kraft mit der höhern Einen Faktor gemein hat,) nicht nur in Ansehung ihres Hervortretens, oder Erscheinens in einem Individuum, oder in der ganzen organischen Natur sich entgegengesetzt seyn; sondern da Reprodukzionskraft demzufolge auch Irritabilität und Sensibilität ist, beide leztere Funkzionen nur in der Erscheinung in dem Reprodukzions-Systeme verdrängt seyn, beide aber dennoch zugleich auch in demselben vorhanden seyn und angenommen werden müssen, indem die Reprodukzionskaft weiter nichts Anderes ist, als dasjenige, worin sich Sensibilität und Irritabilität verlieren, und als etwas ganz Aeufseres sich darstellen.

1207. Demzufolge müssen wir also annehmen, dafs nicht nur in dem Reprodukzions-Systeme überhaupt, sondern auch in jedem einzelnen ihm angehörigen Organe ausser der eigentlichen Reprodukzionskraft zugleich auch Irritabilität und Sensibilität, und zwar jede derselben mit der ihr ursprünglich eigenthümlichen Funkzion und Tendenz wirklich gegenwärtig sey und seyn müsse.

1208. So wenig aber als das sensible und irri-

table System die Sensibilität und Irritabilität selbst sind; eben so wenig dürfen wir glauben, in dem Reprodukzions - Systeme die Reprodukzionskraft selbst, so wie sie sich in der intellektuellen Anschauung derselben darstellt, zu erkennen.

1209. Das Reprodukzions - System in allen seinen Abstufungen ist vielmehr weiter nichts Anderes, als nur die eigene Wiederhohlung der Reprodukzionskraft, oder das Produkt ihres eigenen Reflexes in Verbindung mit der Sensibilität und Irritabilität.

1210. Indessen ist dasjenige, wodurch sich das Reprodukzions - System von dem irritablen und sensiblen unterscheidet, blos nur eine relative Differenz der organischen Funkzionen unter sich, und zwar so, dafs in diesem Systeme nur die Reprodukzion mit einem Uebergewichte vor den übrigen beiden Funkzionen rege- wirksam vorhanden ist.

1211. Insofern aber Sensibilität, Irritabilität und Reprodukzionskraft eigentlich nur Eine Kraft sind, die nur in der Erscheinung als eine dreifach verschiedene Kraft sich darstellt, oder in drei von einander verschiedene und abgesonderte Kräfte zu zerfallen scheint; diese an sich aber selbst weiter nichts Anderes sind, als nur bestimmte Ausdrücke der dreifachen Abstufung einer und derselben Produkzionskraft; somit was als Irritabilität in der organischen Natur erscheint, an sich selbst weiter nichts Anderes ist, als das unmittelbare Produkt der Sensibilität, die die eigentliehe Quelle derselben ist; so mufs man sich auf dieselbe Weise die Reprodukzion, welche an sich nur die Dritte Stufe

der Produkzion, der Urkraft der organischen Natur, bezeichnet und ausdrückt, als das unmittelbare Produkt der Irritabilität, somit das eigentliche Reprodukzions-System als diejenige Erscheinung ansehen, unter welcher die Irritabilität ganz im äufsern Produkte sich darstellt, eben darum aber auch in ihm ganz erloschen seyn und angenommen werden mufs.

1212. Wir müssen demnach uns die Reprodukzion gleich der Irritabilität, nur letztere in einer niedern Potenz gedacht, vorstellen; daher auch in demselben Verhältnisse, als überhaupt die Irritabilität in der organischen Natur abnimmt, oder je geringer die Energie der Irritabilität in einem organischen Individuum ist, desto geringer auch nicht nur die Energie der Reprodukzion wird, oder ist; sondern auch desto langsamer die Verrichtungen derselben vor sich gehen.

Anmerkung. Jemehr Muskularbewegung, desto besserer Appetit, desto schnellere Verdauung, desto leichtere Assimilazion.

1213. Aus eben demselben Grunde müssen wir uns auch das Reprodukzions-System als die eigentliche und unmittelbare Fortsetzung des irritabeln Systems, nur mit einem geringern Grade von Individualisirung desselben in der Konstrukzion des Reprodukzions-Systems, denken.

1214. Demzufolge wird also dem Reprodukzions-System, wenigstens in demselben Grade, als es sich zu den irritabeln Systeme verhält, auch die irritable Eigenschaft, nähmlich die Bewegungsfähigkeit,

Lokomotivität, rege Expansion und Kontrakzion zukommen, und sich dasselbe mit den dieser Eigenschaft entsprechenden Erscheinungen in der Wahrnehmung darstellen.

1215. Insofern aber wird man auch die Reproduktion, so wie die Verrichtungen des ihr entsprechenden Systems als unabhängig, für sich bestehend, so wenig annehmen dürfen, als können.

1216. Im Gegentheile ist die Reproduktion, so wie das reproduktive System selbst nur Produkt, und zwar der beiden höhern Faktoren des Lebens; so zwar, dafs es nur dann, aber auch nur dann allein, als solches, hervortritt und hervortreten kann, wenn seine beiden Bedingungen, nähmlich das sensible und irritable System gesetzt sind; obgleich zwischen dem Gesetztwerden dieser dreien Systeme durchaus kein Vor, und kein Nach, sondern nur ein Zugleich-Werden angenommen werden kann, indem das sensible und irritable System, als Gegenstände der Wahrnehmung, oder als Systeme überhaupt, selbst nur besondere sichtbare Strahlen sind, in welche sich die Reproduktion, wiewohl immer mit gehöriger Respektirung und Beibehaltung der besondern Individualität sowohl der Sensibilität als der Irritabilität, spaltet, während dem die Sensibilität und Irritabilität, jedoch Beide ihren Potenzgraden zur Reproduktion gemäfs, dem reproduktiven Systeme ihre individuellen Karaktere dagegen austauschen und verleihen.

1217. Nur auf diese Weise kann und mufs man sich die wechselseitigen Verhältnisse der drei orga-

nischen Funkzionen zur Hervorbringung der drei Hauptsysteme des Organismus vorstellen.

1218. Das Reprodukzions-System ist demnach also nicht bloſses Produkt, sondern zugleich auch produzirend.

1219. Da es aber als Produkt nothwendig bestimmte Bedingungen seiner Produzirung, nähmlich Sensibilität und Irritäbilität nothwendig voraussetzt §. 1211, dasjenige aber, worauf seine eigene Produzirung geht, seine eigenen Bedingungen sind §. 1216, ist es nicht allein ein Selbst-Reprodukzions-System, sondern von ihm allein hängt zunächst die Möglichkeit der Selbst-Reprodukzion des Organismus überhaupt ab.

1220. Als unmittelbarer Abkömmling des irritabeln Systems wird überhaupt von daher die muskulöse Konstrukzion des Reprodukzions-Systems erklärbar.

1221. Insofern aber gilt, mit gehöriger Einschränkung genommen, von dem Reprodukzions-System beinahe ganz die bei dem irritablen Systeme §. 749—773. gegebene Ansicht der Konstrukzionsart desselben.

1222. Selbst nur ein niederer Potenzgrad des irritablen Systems, wird und muſs auch nicht nur der Antheil der Sensibilität an der Konstrukzion des Reprodukzions-Systems in demselben Verhältnisse auch geringer seyn, als in dem irritabeln; sondern der durch die gröſsere Quantität der Sensibilität bei der Konstrukzion des irritabeln Systems demselben mitgetheilte Karakter der Willkührlich-

keit seiner Bewegungen in demselben Verhältnisse in dem Reproduktions-System und seinen Abstufungen mehr und mehr sich verlieren, die Willkühr der Bewegungen vom Ursprunge des Reproduktions-Systems an allmählig immer mehr und mehr verschwinden, bis es endlich in völlig unwillkührliche Bewegungen übergeht.

1223. Während dem in dem irritabeln, besonders in dem willkührlich beweglichen, Muskelsysteme die Hervorbringung seiner Verrichtungen völlig der Freiheit und Willkühr anheim gestellt zu seyn scheint, und sich mit der beliebig gröſsten Lebhaftigkeit darstellt; seufzen die Organe der Reproduktion unter der drückendsten Last der absoluten Nothwendigkeit, und selbst diejenigen Organe, welche dem Ausgange des irritabeln Systems noch am nächsten liegen, können es mit der Freiheit ihrer Bewegungen nicht höher bringen, als bis zu demjenigen Grad von scheinbarer Willkühr, welcher in der organischen Natur überhaupt dem Geschlechte der Würmer zu Theil geworden ist, wenn sie nicht durch irgend eine Art von Metamorphose höher potenzirt werden.

Erörterung. Unverkennbar ist der noch vorhandene Grad von Willkührlichkeit der Bewegungen in dem Anfange des Reproduktions-Systems vom Oesophagus an bis an den After; nimmt aber selbst vom Oesophagus an Gradweise durch den Magen, die dünnen Gedärme den Dickdarm und Mastdarm ab. In dem lymphatischen Systeme, welches seinen Anfang

aus dem Darmkanal nimmt, ist die Willkühr der Bewegung gar nicht mehr erkennbar, und endlich in der Leber ganz und gar erstorben. In demselben Grade aber, als die wenigstens scheinbare Willkührlichkeit der Bewegung mit zunehmender Abstufung der Reprodukzionsorgane abnimmt und verschwindet, nimmt auch dagegen die Trägheit der Bewegungen derselben, welche sich in ihrem höchsten Grade in der Leber darstellt, ab.

Beweise für die scheinbare Willkührlichkeit, oder wenigstens den geringern Grad der Unwillkührlichkeit, wenigstens der Verdauungsorgane, beweist nicht nur das willkührliche Zurückhalten der Darmausleerung, so wie die willkührliche Beschleunigung derselben, sondern auch das manchem Menschen so leicht mögliche Selbsterbrechen und Rülpsen, wohin auch einigermaſsen das Wiederkauen (*Ruminatio*) einiger bekannten Thiere u. s. w.

Indessen kann, wiewohl nur durch Metamorphose, d. h. in diesem Falle durch Krankheit, die im Normalzustande nicht wahrnehmbare Bewegung mancher niederer Reprodukzions-oder vielmehr Sekrezionsorgane, z. B. des lymphatischen Systems, besonders im zweiten Grade rein astenischer Affekzionen, bis zur wirklichen Wahrnehmbarkeit potenzirt werden, so zwar, daſs, was ausserdem einige Beobachtungen darüber bestätigen, eine der

wurmförmigen des Darmkanals analoge Bewegung an ihnen sichtbar wird.

Von eben dem hier aufgestellten Gesichtspunkte aus kann man sich zugleich vorläufig auch ohne weitere, hier nicht erlaubte, Erörterung, nicht nur allein die Ursache der wurmförmigen Bewegung des Darmkanals erklären; sondern zugleich auch belehren, dafs derjenige Theil des menschlichen Organismus, welcher dem Geschlechte der Würmer in der übrigen organischen Natur entspricht, der Darmkanal sey. (Vielleicht auch der Grund der leichten und meistens nur im Darmkanal vorfindlichen Erzeugung der Würmer, so zwar, dafs wenn und wo in irgend einem edlern Organe gleichwohl auch Würmer erzeugt werden, die Funkzion derselben zur Funkzion der Reproduktion depotenzirt seyn mufs).

Wollte man diese Idee, welche ich gelegentlich weiter im Vergleich mit den übrigen Theilen des Organismus ausführen werde, weiter verfolgen; so würde man sich das Sekrezions-System als das Analogon der Polypenwelt vorstellen müssen; daher auch polypöse Konkrezionen nur in dem Sekrezions-Systeme vorkommen können, oder wenn dieser Fall sich z. B. in einem Theil des irritabeln Systems wirklich ereignet, die irritable Funkzion zur Sekrezion depotenzirt seyn wird und mufs.

1224. Wenn nun aber mit der Reproduktion die Gränze der Produkzion der Urkraft der organischen Natur gesetzt ist, und letztere, nachdem sie sich ganz als ein äusseres Produkt dargestellt hat, wieder in sich selbst zurückkehrt, gleichsam durch einen Zirkumflex sich in sich zurückbeugt, somit ganz die Form eines in sich selbst zurücklaufenden Kreises annehmen wird und muſs; so kann man sich von dieser Ansicht aus überzeugen, daſs nicht nur alle Anastomosirung der bekannten Theile des Organismus der Art unmittelbares Produkt der Reproduktion seyn, sondern daſs und warum das Reprodukzions - System überhaupt die Gefäſsform sich angeeignet habe, und demzufolge alles, was in dem Organismus unter der Form von Gefäſs erscheine, mehr oder weniger unmittelbar der Reprodukzion angehöre.

Anmerkung. Bemerkenswerth ist indeſs, daſs der Darmkanal, ausser den zirkelförmigen Muskelfasern, zugleich auch noch Longitudinalfasern hat, welche mit der Endigung des Darmkanals in denjenigen Gefäſsen, welche von daher ihren Ursprung nehmen, und sich weiter fortsetzen u. s. w., immer mehr und mehr abnehmen, so wie die Reprodukzion in die Sekrezion übergeht, so, daſs es höchst wahrscheinlich wird, als sey die Longitudinal - und Spiral - Form der Muskelfasern die der Irritabilität, die Zirkelform derselben aber die der Reprodukzion ursprünglich eigenthümliche.

1225. Was die übrigen hieher gehörigen Mo-

mente der Konstrukzion des Reprodukzions - Systems anlangt, sind sie dieselben, welche wir früher schon bei den unwillkührlich beweglichen Organen angegeben haben. §. 870 — 876.

Drittes Kapitel.

Funkzionen des reproduktiven Systems.

1226. Da die Reprodukzion selbst nur Produkt der regen Wirksamkeit der beiden sich entgegengesetzten höhern Faktoren des Lebens ist, folglich nur so lange, als ihre Bedingungen gegeben sind, als solche in der Wirklichkeit bestehen kann; das rege Vorhandenseyn ihrer Bedingungen selbst wieder und allein von der regen Wirksamkeit der Reprodukzion abhängt §. 1219; so folgt und versteht es sich von selbst, daſs die erste und unmittelbarste Funkzion der Reprodukzion darin bestehend angenommen werden müsse, daſs sie den organischen Gegensatz stets rege erhalte, und somit nicht nur das Leben überhaupt, sondern was diesem koexistirt, d. h. stets rege Kontinuität der organischen Funkzionen, unterhalte.

1227. Wenn ausserdem angenommen und zugegeben werden muſs, daſs die Reprodukzion die Aeusserste der organischen Kräfte sey, und mit ihr erst die absolute Produkzion als ein ganz äusseres Produkt sich darstelle und darstellen könne, somit das Leben selbst als wahrnehmbare Erscheinung erst hervortreten kann; so muſs man sich die Reprodukzion so wie die Funkzionen des repro-

duktiven Systems als die unmittelbare Ursache der Wirklichkeit aller Lebenserscheinungen vorstellen.

1228. Da ferner nur erst durch den Hinzutritt der Reproduktion der Organismus zu einem eigentlichen Objekte wird, so begreift sich, daſs die Verrichtungen des reproduktiven Systems vorzüglich dahin tendiren werden und müssen, das Bestehen der Objektivität des Organismus zu unterhalten.

1229. Eben darum aber auch, weil der Organismus nur dadurch, daſs er sich sein eignes Objekt, d. h. eine Kausalität, die sich selbst zum Objekt hat, ist, die ursprünglich erste Tendenz der Reprodukzion nicht nur auf die Unterhaltung ihrer eigenen Bedingungen, oder einer beständig regen Duplizität hingeht 1219., sondern was an dem Organismus als Objekt erscheint, zunächst durch die Reprodukzion gesetzt ist und wird §. 1228., so läſst sich von daher leicht einsehen, daſs und inwiefern zunächst durch die Reprodukzion der menschliche Körper erst Organismus werde.

1230. Sobald daher die reproduktive Kraft einen andern Gegenstand ihrer Reproduzirung wählt, als ihren eigenen Organismus, dem sie angehört, ist oder wird dieselbe krankhaft verändert angenommen werden müssen.

1231. Nur also im kranken Zustande wird die Reprodukzionskraft aufhören Reprodukzion zu seyn, blos oder meistens als Produkzion sich äussern, und Produkte hervorbringen, welchen, bei

dem Scheine der Vitalität, dennoch der individuelle Karakter der Organisazion, als solcher, mangelt; daher die Erzeugung aller Afterorganisazionen.

1232. Selbsterhaltung seines eigenen Individuums wäre demnach eine von den wichtigen Funkzionen der Reprodukzion.

1233. Erwägt man ferner, daſs die beiden Bedingungen der Reprodukzion, nähmlich Sensibilität und Irritabilität, die beiden Kräfte sind, welche die Evoluzion der organischen Natur setzen und bedingen, beide aber ihrer ursprünglichen Tendenz zufolge ins Unendliche streben, die eine nach Aussen, die andere nach Innen; bei diesem ins Unendliche Fortstreben der beiden Kräfte der Evoluzion der organischen Natur aber es durchaus zu keinem bestimmten Produkte kommen kann, so lange nicht beide Thätigkeiten in ihrem unendlichen Bestreben beschränkt werden, und gegenseitig eine bestimmte Richtung erhalten; was aber denselben ihre bestimmte Richtung giebt, die Reprodukzion ist; so folgt, daſs gleichfalls die unmittelbaren Verrichtungen des reproduktiven Systems ursprünglich dahin tendiren, Einheit des Organismus hervorzubringen, zu fixiren und zu unterhalten.

1234. Eben darum, weil das Streben der beiden höhern Faktoren des Lebens ein Unendliches ist, welches, damit es zu Produkten in der organischen Natur komme, nicht aufgehoben, sondern nur beschränkt werden darf, somit das Streben ins Unendliche im Organismus, wiewohl

eingeschränkt, dennoch immer vorhanden seyn wird und muſs, so lange der Organismus als Organismus bestehen soll; was aber in die Unendlichkeit der organischen Natur Endlichkeit setzt, die Reproduk- zion ist; so muſs angenommen werden, daſs der Zweck der Verrichtungen des reproduktiven Systems zugleich auch darinnen mit bestehen werde und müsse, die Endlichkeit des Organismus in der Unendlichkeit zu erhalten.

1235. Eben darum auch, weil die Sensibilität als die Expansivkraft der organischen Natur alles zu fluidisiren sucht, folglich nach der absoluten Kohäsion strebt, diese aber durch die Reproduk- zion beschränkt, die absolute Kohäsion mehr eine relative wird; so folgt, daſs unmittelbar die relative Kohäsion überhaupt nicht nur durch die Reproduk- zion in dem Organismus gesetzt werde, sondern daſs das reproduktive System gleichsam verpflichtet sey, in dem Organismus die relative Kohäsion stets im Gange zu erhalten.

1236. Von daher wird es nunmehr auch erklärbar, daſs die ursprünglichen Akzionen der organischen Natur, oder ihre Phänomene, nähmlich die Grundstoffe des Organismus, erst durch den Hinzutritt der Reproduk- zion eine gewisse Bindung erhalten, und daſs demzufolge das Bindende im menschlichen Organismus zunächst nicht nur die Reproduk- zion sey, sondern daſs es die ursprüngliche Aufgabe des reproduktiven Systemes sey, gehörige Bindung der organischen Bestandtheile zu geben und zu erhalten.

1237. Im gleichen Verhältnisse, als die Irritabilität, die eigentliche Attraktivkraft der organischen Natur, alles in sich zu kontrahiren, folglich ursprünglich die starre Gestaltung sucht, durch die Reprodukzion aber beschränkt, dieselbe nicht erreichen kann, somit durch das Dazwischentreten der Reprodukzion zwischen die beiden Grundkräfte der organischen Natur Produkte von mittlerer Gröfse und Gestaltung zum Vorschein kommen werden und müssen; folglich auf diese Weise erst eine bestimmte Bildung des Organismus zu Stande gebracht wird; so kann man darum die Reprodukzion nicht nur allein die bildende Kraft des Organismus, nennen; sondern man mufs vielmehr annehmen, dafs ausser den bisher genannten Funkzionen des reproduktiven Systems eine derselben zugleich auch darin bestehe, die Gestaltung des Organismus überhaupt zu setzen und zu erhalten.

1238. Einheit der Reprodukzion = dem Schwerpunkte der anorgischen Natur, wäre also dasjenige, was die Materie, besonders des menschlichen Körpers zu Einer organisirt.

1239. Von dieser Ansicht aus wird es nunmehr ganz deutlich seyn, inwiefern man das irritable und sensible System gleichsam nur als die einzelnen Strahlen, in welche sich die Reprodukzion spaltet, ansehen könne und müsse §. 1216.

1240. Insoferne aber die Reproduktionskraft, so wie sie von der Irritabilität ausgeht, eigentlich nur Produkzionskraft ist, damit sie aber Reproduktionskraft werde, ein beständiges Wie-

deranfachen der Irritabilität, und durch diese der Produkzionskraft voraussetzt; dieses Wiederanfachen aber, insofern nähmlich Bedingung aller Irritabilität Heterogeneität ist, nicht anderst als dadurch möglich ist, dafs in dem Organismus eine immerwährende Erneuerung der Heterogeneität unterhalten werde, dieses aber nur durch die Ernährung möglich ist; so folgt, dafs die Nutrizion eine Hauptaufgabe des reproduktiven Systems sey.

1241. Eben darum aber auch, weil jedes von den unzähligen differenten Systemen des Organismus von dem homogenen Stoffe der Nutrizion eine bestimmte Quantität, als erforderliche Bedingung seiner Selbst-Reproduktion, bedarf, diese Hinleitung aber eine spezifische Reproduktion = der Sekrezion dieser differenten Systeme nothwendig voraussetzt; so folgt, dafs auch die Sekrezion zu den Funkzionen des Reproduktions-Systems gerechnet werden müsse.

1242. Da nun ferner die eigentliche Funkzion der Nutrizion nur in Erweckung des organischen Gegensatzes, und mittelst desselben der Selbst-Reproduktion besteht, und gedachte Erregung durch die erregenden Potenzen der Nutrizion unvermeidlich in einen Ansatz von Masse übergeht; dieser Ansatz von Masse aber auf einer von den bisher gedachten Funkzionen der Reproduktion verschiedenen Verrichtung beruht, welche man ausschliessend mit dem Namen Assimilazion belegt; so folgt, dafs auch diese Funkzion von der Thätigkeit des reproduktiven Systems abhänge.

1243. Da endlich die Reproduktion selbst nur das Indifferenz-Vermögen des Organismus ist, was aber dem Indifferenten, als solchem, entspricht, das Flüssige ist; so folgt, dafs nicht nur dasjenige, was die Reprodukzion im Organismus repräsentirt, die Flüssigkeiten desselben seyn, sondern dafs das Geschäft des Reprodukzions-Systems zunächst auch in Erzeugung der zirkulirenden Flüssigkeiten sowohl, als auch in Erhaltung der Form derselben bestehe.

1244. Dafs übrigens das Reprodukzions-System eine dem irritabeln entgegengesetzte Tendenz besitze, ist früher schon ausführlich erwiesen worden §. 1057.

1245. Da nun ferner jede Kraft, welche in der Reprodukzion als thätig erscheint, ihrer Natur nach eine unendliche, und eben darum, so lange als nur immer ihre Bedingungen gegeben sind, wirksam ist; so lange aber der Organismus besteht, auch die Bedingungen der regen Wirksamkeit desselben vorhanden sind, folglich immer fort produziren werden und müssen, bei dieser unendlichen Produkzion aber nur ein unbegrenztes Wachsthum Statt finden kann, dieses aber im menschlichen Organismus ein begrenztes ist, somit die unendliche Produkzion nicht auf dasselbe organische Individuum beschränkt seyn kann, folglich über dasselbe hinausgehen wird und mufs; so wie aber dieses geschieht, das Produkt selbst in zwei sich entgegengesetzte Geschlechter zerfallt, folglich der erste Ansatz zur Generazion gegeben wird; so folgt, dafs der eigentliche Ge-

schlechtstrieb zu den unmittelbaren Funkzionen der Reprodukzion gerechnet werden müsse.

Anmerkung. Von der nähern Erörterung der Individualität der besondern Funkzionen der Reprodukzion wird weiterhin an seinem Orte die Rede seyn.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Gesetze des reproduktiven Systems, sowohl im Betreff der Konstrukzion, als der Funkzionen desselben.

1246. Je mehr in einem organischen Individuum die Reproduktion das Vorspiel hat, desto regelmäſsiger erfolgen alle seine Verrichtungen.

Da durch den Hinzutritt der Reproduktion die Freiheit der beiden organischen Grundkräfte beschränkt wird und werden soll, und mit ihr allen organischen Funkzionen mehr eine gewisse Nothwendigkeit, und was dieser koexistirt, eine bestimmte Regelmäſsigkeit zugetheilet wird; so folgt daraus schon von selbst, daſs in allen denjenigen Individuen sowohl der gesammten organischen Natur, als auch ins Besondere in denjenigen individuellen Organen des Organismus, in welchen die Reproduktion vorzüglich vorwaltet, im gleichen Verhältnisse eine bestimmte Regelmäſsigkeit ihrer Verrichtungen vorhanden seyn müsse, welche eben darum um so

größer seyn wird, je mehr überhaupt die Reprodukzion vorspielt.

1247. Mit der Verminderung und Abnahme der Reprodukzion nimmt auch zugleich die Regelmäßsigkeit der Bewegungen, und sonstigen Verrichtungen nicht nur durch die gesammte organische Natur überhaupt, sondern auch in jedem organischen Individuum ab.

Mit der Abnahme der Reprodukzion nimmt die Energie der Sensibilität zu, folglich etc. §. 241.

1248. Je mehr Reprodukzion in einem organischen Individuum vorhanden ist, desto geringer ist die Verletzbarkeit desselben, sowohl im Ganzen, als auch besonders in den mehr ausschließsend reproduktiven Organen.

Folgt aus dem Gegensatze §. 240.

1249. Die Reprodukzion geschieht verhältnißsmäßsig gleich in allen, sowohl mittelbar als unmittelbar dem Organismus angehörigen, d. h. flüssigen und starren Theilen.

Nur durch die Reprodukzion wird das Hervortreten eines organischen Produktes bewirkt, folglich auch die Existenz desselben nur durch die stete Gegenwart der Reprodukzion erhalten werden.

1250. Die Reprodukzion ist in den einzelnen Theilen des Organismus so ver-

schieden, sowohl dem Grade, als der davon abhängenden Art nach, so verschieden die Individualität der einzelnen und besondern Systeme eines organischen Individuums ist.

Der Zweck der Reproduktion ist zwar immer erneuerte Erregung des Organismus §. 1226; allein da der Organismus aus mehrern differenten Systemen besteht, von denen jedes seine eigene und besondere Funkzion hat, folglich auch auf eine eigene Art erregt werden muſs; so müssen nothwendigerweise dem zu Folge aus dem homogenen Stoffe der Nutrizion nicht nur eben so viele differente Produkte, als Erregungsursachen, entstehen, als es differente Systeme im Organismus giebt; sondern auch da umgekehrt das Entstehen der differenten Produkte zunächst durch das Daseyn der differenten Systeme und ihre eigenthümliche Thätigkeit bedingt ist; so wird und muſs die Reproduktion im Organismus als Ganzes genommen eben so vielartig und verschieden seyn, als die Anzahl der individuellen Systeme im Organismus beträgt.

1251. Je lebhafter die Reproduktion, desto geringer der Ansatz von Masse, oder die Assimilazion.

Je lebhafter die Reproduktion ist, desto gröſser ist der Karakter der Animalität der stets erneuerten gerinnbaren Lymphe, desto mehr wird aber auch von dem von aussen auf den

Organismus einströmenden Oxygen zersetzt und in der gerinnbaren Lymphe gefesselt; desto weniger kann aber auch Gerinnung derselben erfolgen, folglich desto geringer wird und mufs der Ansatz von Masse, d. h. das Wachsthum, vermittelst der Assimilazion, in einem organischen Individuum seyn.

1252. Die Lebhaftigkeit der Reprodukzion steht immer im graden, die Langsamkeit, so wie die Energie derselben, d. h. der Ansatz von Masse aber im umgekehrten Verhältnisse der Rezeptivität, oder Sensibilität = des Temperamentsgrades eines organischen Individuums. §. 279 — 292.

Von dem Polypen bis zu dem Menschen herauf nimmt die Langsamkeit der Bewegungen, so wie der Reprodukzion, immer mehr und mehr ab, mit ihr aber auch der Ansatz von Masse. Was im Polypen als unermefslicher Erstattungstrieb sich äussert, löst sich im Menschen in die höchste Potenz des Bildungstriebes auf.

1253. Je gröfser verhältnifsmäfsig sowohl die Quantität, als die Individualisirung der Nerven ist, welche ein organisches Individuum sowohl überhaupt, als die besondern Theile desselben besitzen, desto geringer ist die Energie der Reprodukzion sowohl überhaupt als ins Besondere. §. 242, 1252

1254. Je unabhängiger sowohl von dem

Gehirne, als dem Einflusse der Sensibilität überhaupt irgend ein Theil des Organismus ist, desto gröfser ist die Energie der Reproduktion desselben §. 243, 244.

1255. Die Reproduktion steht immer im graden Verhältnisse mit der Energie des organischen Gegensatzes, dauert aber auch grade nur so lange, als ihre Bedingungen vorhanden sind, §. 1226.

Am stärksten wirkt die Reproduktion in dem Embryo und Foetus; bei Kindern stärker, als in der Jugend, mit zunehmendem Alter aber nimmt sie immer mehr und mehr ab, bis in dem hohen Alter, welches den zerstöhrenden Einflüssen von aussen nicht mehr gehörig das Gleichgewicht halten kann, der Tod das Schauspiel endet.

1256. In demselben Grade, als grofs ist die Energie, mit welcher die Thätigkeit des Geistes auf den Körper zurückwirkt, nimmt dagegen die Energie der gesammten Reproduktion ab.

Jede Anstrengung des Geistes, jede Erregung seiner Thätigkeit, ist gleich der Potenzirung der Sensibilität überhaupt, folglich etc. §. 244. Je mehr dagegen der Geist ruht, desto vollkommner geht das Geschäft der Reproduktion vor sich. Daher die Wohlthätigkeit des Schlafs, und die Schädlichkeit geistiger Anstrengungen in den Stunden der Verdauung. Indessen hat

auch die Geistesthätigkeit, sobald sie nur in gehörigen Schranken bleibt, nicht nur wohlthätigen Einfluſs auf die Reproduktion selbst, sondern wird vielmehr, besonders in Bezug auf die menschliche Individualität genommen, zur Individualisirung der Reproduktion des menschlichen Organismus absolut erfordert. Beweise hiervon giebt uns die Vegetazion, z. B. der Blödsinnigen.

1257. Die Reproduktion wird erst eine solche durch das regelmäſsige Zusammenwirken ihrer untergeordneten Funkzionen, mit welchen sie ein gemeinschaftliches Ganze bildet.

Von der Art des Mechanismus und der gegenseitigen Abhängigkeit der individuellen Funkzionen der Reproduktion von einander kann und wird erst in der Folge ausführlicher die Rede seyn, wo sowohl der Beweis als die Erörterung dieses Gesetzes mit vorkommen wird.

1258. Alle und jede individuelle Funkzion der Reproduktion beruht zunächst und vorzüglich auf spezifischer Erregung der differenten Systeme vermittelst qualitativ bestimmter erregender Potenzen §. 1250. Th. I. §. 431.

1259. Die Thätigkeit des reproduktiven Systems, so wie die Individualisirung seiner Produkte steht immer im graden Verhältnisse mit der Regelmäſsigkeit und Energie der Respirazion.

Insoferne nähmlich die Funkzion der Respirazion nicht nur die entgegengesetzte der Reproduklzion ist; sondern beide sich wechselseitig voraussetzen und bedingen. §. 1057.

1260. Mit zunehmender Verstärkung der Bewegung des Körpers jenseits einer gewissen Grenze, nimmt bei allzusehr verstärkter Lebhaftigkeit die Energie der Reprodukzion ab.

Es verhält sich hiermit, wie §. 1251.

Fünftes Kapitel.

Zustände des reproduktiven Systems ihren Bedingungen, Erkenntnifs-, Entstehungs- und Heilart nach überhaupt betrachtet.

1261. Da das reproduktive System, als Organismus überhaupt betrachtet, so wie jeder Organismus weiter nichts anderes ist, als ein bestimmtes Produkt der Zusammenwirkung der drei organischen Funkzionen, somit die Existenz desselben nur eine bedingte ist; die Bedingungen sowohl der Reprodukzion, als auch des reproduktiven Systems die Sensibilität und Irritabilität sind Th. I. §. 502.; beide aber nicht nur in ihrem gegenseitigen Verhältnisse, sondern jede derselben auch isolirt betrachtet, Veränderungen ihrer Intensitätsgrade zulassen, folglich ausserdem dafs ihr Verhältnifs zur Reprodukzion im Organismus ein bestimmtes ist, eine gewisse Veränderlichkeit der eigentlichen Bedingungen des reproduktiven Systems möglich ist; so folgt, dafs

auch mehr als Ein Zustand des reproduktiven Systemes schon möglicherweise, angenommen werden kann und mufs.

1262. Insofern aber der Organismus, überhaupt genommen, nur Zwei von einander wesentlich verschiedene Zustände, nähmlich nur Gesundheit und Krankheit zuläfst, können demzufoge gleichfalls auch nur diese zwei Arten von Zuständen in dem reproduktiven System möglicherweise angenommen werden.

1263. Unter Gesundheit des reproduktiven Systems kann man aber überhaupt gleichfalls weiter nichts anderes verstehen, als denjenigen Zustand desselben, wobei nur allein sowohl die Individualität des reproduktiven Systems, als auch der zum Bestehen derselben erforderliche Potenzgrad der Reproduktion in dem reproduktiven Systeme, als solchem, bestehen kann. Solange daher dieser Zustand des Reproduktions - Systems unverletzt vorhanden ist, erfolgen alle die zur Reproduktion gehörigen Funktionen mit erforderlicher Stärke, Lebhaftigkeit, adäquater Zusammenstimmung, und nur bei gehöriger Einwirkung äusserer nahrhafter Stoffe, ohne auf irgend eine Art das Zusammenstimmen der dunkeln Empfindungen des Gemeingefühls in ihrer Total - Empfindung zu stören.

1264. Ausserdem wird, so lange der Normalzustand des reproduktiven Systems besteht, die ganze Tendenz desselben nicht nur auf ununterbrochene Reproduktion einzig und allein hingehen, sondern auch die geringste Spur von Af-

terorganisazionen von dem Organismus entfernt seyn. §. 1231.

1265. Da übrigens das Reproduktzions - System zunächst aus sogenannten unwillkührlichen Bewegungsorganen zusammengesetzt ist; so bedarf es keines weitern Beweises, dafs, die weitere Erörterung der Zustände dieses Systems anlangend, dasselbe den nähmlichen Gesetzen unterworfen sey, welche wir weiter oben schon §. 870 — 876 bei den unwillkührlichen Bewegungsorganen angeführt haben; dennoch aber müssen wir hier in Betreff der Individualität dieses Systems noch folgende Momente gehörig in Anschlag bringen.

1266. Man erkennt nähmlich unter andern das Vorhandenseyn des Normalzustandes der Reproduktzion vorzüglich daran, wenn der *Habitus* des Körpers (im ganzen Umfange des Wortes genommen) genau der Individualität des Temperamentes eines organischen Individuums entspricht § 182 — 189. und § 840 — 847.

1267. Aus eben demselben Grunde läfst es sich auch schon *a priori* einsehen, dafs überhaupt verschiedene Energie Grade der Reproduktzion möglich sind, bei denen nicht nur im Allgemeinen Gesundheit bestehen kann, sondern welche zum Bestehen der individuellen Arten von Gesundheit absolut erforderlich sind; so zwar, dafs sobald der erforderliche individuelle Energie - Grad der Reproduktzion eine innormale Veränderung erleidet, sogleich auch die Existenz desselben organischen

Individuums gefährdet ist, d. h. **Krankheit entsteht.**

1268. Indessen kann auch die Energie des reproduktiven Systems in einem und demselben Individuum sowohl in Bezug auf die Entwickelung seiner mannichfaltigen individuellen Verrichtungen, mancherlei und auffallende Veränderungen erfahren, und dasselbe Individuum dennoch dabei gesund seyn und bleiben, so wie überhaupt die Reprodukzion das ganze Leben eines organischen Individuums hindurch nicht in allen Perioden desselben mit gleicher Energie ihre Funkzionen ausübt.

1269. Am stärksten äussert sich die Reprodukzion in dem Embryo und Fötus; stärker im kindlichen, als im jugendlichen Alter, nimmt aber von dem Mannes-Alter an, wo sie von Seiten ihrer Energie und Individualisirung mit sich selbst im vollkommensten Gleichgewichte steht, in demselben Grade, als das hohe Alter herannahet, immer mehr und mehr ab, bis sie endlich, Dienstes unfähig, den individuellen Organismus dem Universum wieder überliefert. Daher die Nothwendigkeit des sogenannten natürlichen Todes im Allgemeinen.

1270. Uebrigens versteht es sich von selbst, daſs zur Erhaltung der normalen Energie des reproduktiven Systems erfordert werde

a) eine gehörige und adäquate Beschaffenheit der äussern Einflüsse, durch deren ununterbrochene Einwirkung allein die rege Wirksamkeit

des reproduktiven Systems erhalten werden könne;

b) eine unverletzte Proporzion in der Mischung der organischen Funkzionen überhaupt, von welcher allein zunächst das Bestehen der Individualität des Reprodukzions - Systems überhaupt abhängt.

1271. Insoferne aber das reproduktive System ein bestimmtes, und zwar das indifferente der drei Hauptsysteme des Organismus ist, verlangt dasselbe, damit seine Normalitat bestehe, nicht nur überhaupt bestimmte erregende Potenzen, sondern ins Besondere solche, welche der Form des Reprodukzionssystems angemessen sind, d. h. indifferent wirksame.

Anmerkung. Eben darin, daſs man es in der Diät mit diesem Punkte so leicht, so gerne, und so oft versieht, oder wenigstens nicht gehörig darauf achtet, liegt die Ursache, warum oft durch unzweckmäſsigen, unzeitigen oder relativ übermäſsigen Genuſs von Wein oder sonstigen geistigen Getränken in kurzer Zeit die beste Reprodukzion zerrüttet werden kann und wird; eben so, wie man, was in unsern Tagen leider häufig der Fall ist, durch einen unzweckmäſsigen oder zu lange fortgesetzten Gebrauch von sogenannten flüchtigen Reitzen, (abgesehen daſs dadurch selten eine zu behandelnde Krankheit der Art gehoben wird) die Reprodukzion ganz und gar depotenziren kann, und damit der vorhandenen Krankheit meistens

nur eine andere Form, und aufser derselben nur einen mehr habituellen Karakter mittheilt. u. s. w.

1272. Da aber indessen die Energie der Reprodukzion immer gleich ist der Energie der organischen Thätigkeit, d. h. der Irritabilität; diese aber, wiewohl immer noch innerhalb der Sphäre der Gesundheit, mannichfaltige Gradverschiedenheiten zuläfst §. 839 — 848; so begreift es sich von selbst, dafs nicht nur überhaupt der Erhaltung der individuellen Normalgrade der Reprodukzion der mannichfaltigen organischen Individuen gleich indifferente Potenzen z. B. Nahrungsmittel, Speisen und Getränke nicht gleich zuträglich seyn können, sondern dafs vielmehr das Bestehen der mannichfaltigen Normalgrade der Reprodukzion zunächst, vorzüglich und allein davon abhänge, dafs die Form und Qualität z. B. der Nahrungsmittel, (somit bei vorkommenden ursprünglichen krankhaften Affekzionen der Reprodukzion gleichfalls auch der Heilmittel) genau dem Energie - Grade des vorhandenen reproduktiven Systems entspreche. Th. I. §. 1020 — 1025.

Anmerkung. Eben so, wie man es häufig mit dem Gebrauche geistiger Dinge in Bezug auf das reproduktive System versehen kann §. 1271, kann man in derselben Rücksicht auch dadurch fehlen, dafs man entweder in der Auswahl seiner eigenen Diät gar zu indifferent verfährt, oder in vorkommenden Krankheiten den Energiegrad der Reprodukzion des

kranken Subjekts nicht gehörig respektirt, z. B. bei einem Typhus, besonders wenn ein sehr reitzbares Subjekt davon befallen wird, unbedingt z. B. Eygelb zu nehmen verordnet, welches, ausserdem, daſs es in diesem Falle durch seine Schwerverdaulichkeit auf die bekannte Weise nachtheilige Wirkungen hervorbringt, um nur an einen Umstand zu erinnern, zu häufiger Wasserstoffgas-Entwickelung im Unterleibe, und dadurch zu mancherlei andern Nachtheilen Veranlassung giebt. u. s. w.

1273. Eben so nothwendig zur Erhaltung des Normalzustandes des reproduktiven Systems überhaupt ist eine zweckmäſsige, proporzionale Vertheilung, Gröſse und Abwechslung der einwirkenden Potenzen in den mannichfaltigen Organen der Reproduкzion.

1274. Damit also Gesundheit, wenigstens von Seiten des reproduktiven Systems, bestehen könne, wird erfordert, daſs alle die bisher angegebenen, zur Normalität des reproduktiven Systems alsolut nöthigen, Momente und Bedingungen unverletzt vorhanden seyen.

1275. Jede Veränderung, welche die angegebenen Bedingungen erleiden, bringt, sobald sie gegeben ist, nothwendig und unausbleiblich sogleich eine solche Veränderung im Organismus, als Objekt, und zwar zunächst von Seiten des Reproduktions-Systems, hervor, wobei die Existenz und Individualität nicht nur des gesammten Organismus, sondern vorzüglich des reproduktiven Systems gar nicht be-

stehen kann, d. h. es entsteht **Krankheit des reproduktiven Systems.**

1276. Was übrigens die Entstehung, Eintheilung, Erkenntniſs, Ursachen und Heilung der Krankheiten der Reproduktion im Allgemeinen anlangt, gilt von denselben das nähmliche §. 854 — 862 schon Vorgetragene.

Zweiter Abschnitt.

Besondere Untersuchungen über das reproduktive System, nach der Ordnung der individuellen Verrichtungen desselben und deren Hauptorgane, in steter Beziehung auf Physiologie (im engern Sinne), Nosologie und Therapie.

1277. So groſs auch immer die Mannichfaltigkeit der einzelnen individuellen Funkzionen des gesammten Reprodukzions - Systems ist; so finden dennoch zwei Hauptgesichtspunkte statt, von welchen aus man die mannichfaltigen Verrichtungen desselben betrachten, und in dieselben mehr Ordnung, Gleichförmigkeit, somit auch in das Ganze mehr Einheit und Zusammenstimmung bringen kann.

1278. Diese beiden allgemeinen Gesichtspunkte wird man am besten und schicklichsten von den beiden Hauptfunkzionen des gesammten Reprodukzions Systems hernehmen, und diese sind:

a) die Verdauung;

b) die Ernährung.

1279. Demzufolge werden wir vorerst das Geschäft der Verdauung, und sodann das Geschäft der Ernährung in Untersuchung nehmen.

Erstes Kapitel.

Von der Verdauung.

1280. Unter den besondern Funkzionen des reproduktiven Systems steht die Aufnahme neuer assimilabler Stoffe, als erste Bedingung des Reproduktions Geschäftes, oben an.

1281. Indessen geschieht diese Funkzion, überhaupt betrachtet, nicht nur auf verschiedene Weise, sondern auch durch verschiedene Organe; nähmlich:

a) durch das Einathmen (*Inspiratio*), wodurch der Organismus mit Oxygen versehen wird §. 1057.;

b) durch das Einsaugen (*Inhalatio*) vermittelst der Haut;

c) durch den Genuſs von gröbern Nahrungsmitteln, welche durch den Mund und die Speiseröhre in den Körper aufgenommen, und von denen die festern Körper Speisen (*Cibi*), die flüssigern aber Getränke (*Potus s. Potulenta*) genennt werden.

1282. Bei alle dem aber geschieht diese Funkzion nicht bei allen organischen Körpern in diesen drei verschiedenen Arten gleichmäſsig stark; sondern bei einigen derselben mehr auf die eine, bei

andern aber mehr auf die andere Art; so wie auch zu verschiedenen Zeiten bald dieser, bald jener Weg zur Aufnahme der erforderlichen assimilabeln Stoffe vorzüglich geöffnet ist.

1283. Was aber übrigens den menschlichen Organismus anlangt, so erhält derselbe auf allen diesen drei Wegen ununterbrochen neues Material, so zwar, daſs die Normalität dieser allgemeinen Funkzion von dem gehörigen Zusammenstimmen der Verrichtungen dieser drei Systeme, nähmlich *a*) der Lungen, *b*) der Haut, *c*) der Verdauungsorgane abhängt. §. 1057 — 1066.

1284. Da nun die erste Art dieser Funkzion schon §. 1047 — 1069. erörtert worden, die zweite *b*.) dagegen bei einem schicklichern Orte noch besonders in Untersuchung genommen wird; so wird hier einzig und allein von der dritten Art, nähmlich von dem Genusse der gröbern Nahrungsmittel und der zunächst dafür berechneten Funkzion des Organismus, nähmlich der Verdauung, die Rede seyn.

1285. Die ganze und eigenthümliche Tendenz der Verdauung, nähmlich der ersten von den hauptsächlichsten Arten der Assimilazion, so wie der ihr zugehörigen Organe, Verdauungswerkzeuge genannt, besteht vorzüglich darin, die durch den Mund und den Schlund zu uns genommenen Nahrungsmittel, als Speisen und Getränke, vorerst in ihre weniger zusammengesetzten Bestandtheile zu trennen, und ihnen dadurch den ersten Grad

von Möglichkeit, assimilirt zu werden, mitzutheilen.

1286. Unter **Nahrungsmittel** aber versteht man überhaupt nur diejenigen Körper, welche zur Ernährung eines lebenden Körpers dienen können.

1287. Diese Eigenschaft aber beruht auf

a) der Fähigkeit der Nahrungsmittel zur Aufnahme;

b) auf ihrer Auflösbarkeit;

c) auf ihrer Assimilirbarkeit.

1288. Der menschliche Organismus nähmlich vermag nur solche Körper zu seiner Nahrung zu verwandeln, deren Haupthestandtheile, wenn gleich nicht in eben dem Verhältnisse wie in den menschlichen Organen vorhanden, doch ihrer Natur nach die nähmlichen, wie in diesen, sind.

Erörterung. Fremdartige Bestandtheile, wie Kalkerde, Kieselerde, Quecksilber, Silber, Arsenik u. s. w. können zwar vermittelst der Verdauungsorgane aufgelöst, nicht blos in den Darmkanal, sondern selbst in das Innere unseres Körpers aufgenommen werden; werden aber nicht zur bestimmten Zusammensetzung verwandt, sondern gewöhnlich bald wieder ausgeworfen. Dennoch aber wirken sie während ihres Durchgangs auf eine mannichfaltige und ungewöhnliche Art auf den Lebensprozeſs, und werden dadurch zu **Arzneimitteln.**

1289. Im Allgemeinen genommen aber ist an den sogenannten Nahrungsmitteln überhaupt nur so

viel Nahrhaftes, als die Quantität des in ihnen enthaltenen Stickstoffes beträgt, welcher allein die eigentliche Ernährung des Körpers setzt und bedingt. 1057.

1290. Demohngeachtet aber können darum dennoch nicht diejenigen Körper, welche bei gleichem Maafse, Gewichte und Volum eine gröfsere Quantität von Stickstoff, als andere Körper, in ihrer Mischung enthalten, eben darum auch ganz unbedingt für nahrhafter angenommen, so wenig als ihre Wirkungsart auf den Organismus darnach bestimmt werden; sondern es hängt ausserdem auch noch davon ab, ob und inwiefern dieselben vermittelst der Verdauungsorgane des menschlichen Körpers überhaupt leichter oder schwerer auflösbar sind.

Anmerkung. Eben hierauf gründet sich dasjenige, was man gewöhnlich unter leichter und schwerer Verdaulichkeit eines Nahrungsmittels versteht, welche aber eben so relativ ist, wie im Durchschnitte die gröfsere oder geringere Nahrhaftigkeit irgend einer Speise oder eines Getränkes; indem das eine organische Individuum von dieser oder jener Speise sehr gut genährt wird, während dem das andere bei derselben Speise ganz und gar verhungern würde; insofern letzterm nähmlich diejenige Energie von Verdauungskraft, welche zur Trennung des in dem gedachten Nahrungsmittel enthaltenen Stickstoffes erfordert wird, und ersteres organisches Indi-

viduum wirklich besitzt, ganz und gar mangelt. u. s. w.

1291. Besitzt indessen irgend ein Körper auch gleichwohl Nahrungsstoff, ist er auch übrigens leicht auflöslich; so bedarf er dennoch ausserdem noch die Fähigkeit, von dem Organismus assimilirt werden zu können; wovon weiter unten noch besonders die Rede seyn wird.

1292. Ist übrigens auch gleichwohl derjenige Stoff, von welchem alle Thiere genähret werden, ein und derselbe; so ist dennoch die Energie der Verdauungskraft derselben, so wie ihre Assimilazionskraft, eben so verschieden, wie die einzelnen Gattungen, Arten und Individuen des gesammten Thierreiches, und der mannichfaltige den einzelnen Thiergattungen gemäfs bestimmte, und jeder derselben eigenthümliche Mechanismus des Verdauungsgeschäftes.

1293. Um daher diese Funkzion ins Besondere in Bezug auf den menschlichen Organismus sowohl in physiologischer, nosologischer als therapeutischer Hinsicht gehörig ins Licht zu stellen, wird es am zweckmäfsigsten seyn, dieselbe nach den einzelnen Organen, welche zu ihrer Ausübung beitragen, in Untersuchung zu nehmen.

1294. Die hierher gehörigen Organe aber sind

a) der Mund und der Schlund,

b) der Magen,

c) die sogenannten dünnen und dicken Gedärme bis zum After.

Erste Abtheilung.

Von dem Munde und Schlunde, als Organe der Verdauung betrachtet.

1295. Die erste Veränderung, welche mit den Speisen im Munde vorgeht, ist die Zermalmung und die Vermischung derselben mit der ersten Feuchtigkeit, womit sie unsern Säften ähnlich gemacht werden.

1296. Die Zermalmung geschieht, indem die untere bewegliche Kinnlade gegen die obere unbewegliche bewegt wird, wodurch die Speisen zwischen den in beiden Kinnladen befindlichen Zähnen getrennt und klar gemacht werden.

1297. Hierbei beweisen sich die Schneidezähne dadurch thätig, daſs sie, so viel als der Mund beim Kauen fassen kann, von festen Speisen abbeiſsen, und diejenigen, welche aus langen Fasern bestehen, in kleinere Theile zerschneiden.

1298. Finden die Schneidezähne hierbei zu viel Widerstand, so sind ihnen die Hundszähne behülflich, welche den Bissen fest halten, und hierdurch zugleich ein Zwischengelenke im Munde machen, weil das Kinnbackengelenke zur Vermehrung der Kraftäusserung durch die Schneidezähne von letztern zu weit entfernt ist.

1299. Sind die Speisen auf diese Weise gleichsam klar gehackt, oder in weniger zusammenhängende Theilchen getrennt worden, so tritt alsdann

die Verrichtung der Backenzähne ein, wodurch die noch harten Speisetheilchen mürbe gemacht werden, um das Eindringen des Speichels zuzulassen, und die Speisen im Munde vollends zu einem groben Brei zu verwandeln.

1300. Den Zuflufs dieses Speichels begünstigt der Druck, welchen die Muskeln durch ihre Bewegung beim Kauen auf die unter ihnen liegende grofse Ohrendrüse, Unterkieferdrüse, Zungendrüse, u. s. w. äussern.

1301. Indessen fliefst nicht allein hierdurch den gekauten Speisen Speichel im Munde zu, sondern Efslust und Lüsternheit erregen, vorzüglich bei denjenigen Speisen, welche kein Kauen bedürfen, ein krampfhaftes Zusammenziehen in jenen Drüsen, wodurch der Speichel aus ihren Gängen in den Mund gespritzt wird.

1302. Die seifenartige und auflösende Beschaffenheit des Speichels, dessen Grundbestandtheile Salmiak und Eiweifsstoff sind, macht aus den verschiedenen Bestandtheilen der Speisen schon eine gleichförmigere Masse, indem sie die öligten Theile mit den wässerigen vereinigt, und das, was sich an sich nicht mischen läfst, in eine breiartige Masse verwandelt, welche die übrigen Verdauungssäfte im Magen und Zwölffingerdarm leicht zu durchdringen fähig sind.

1303. Da nun von dieser ersten Bearbeitung die übrigen viel abhängen, ist es nothwendig, dafs dieses Geschäft fleifsig betrieben werde, indem aus-

serdem, was beim Kauen versäumt worden ist, weder der Magen noch die Gedärme wieder ersetzen können.

1304. Je fleifsiger und sorgfältiger daher das Kauen geschieht, je mehr der Speichel geschont und auch nach dem Essen verschluckt wird; desto mehr wird den übrigen Werkzeugen der Verdauung ihre Verrichtung erleichtert, und der Körper auf diese Weise besser genährt, weil dadurch die Trennung des Stickstoffes aus der Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen der genossenen Nahrungsmittel um so leichter möglich wird, als nach einer schlechten Zermalmung und Auflösung im Munde, wobei eine Menge des von den übrigen Verdauungssäften und Verdauungsorganen nicht mehr aus den genossenen Nahrungsmitteln aufzulösenden und zu trennenden Stickstoffes mit dem Unrathe abgehen mufs, folglich etc. §. 1057.

1305. Nicht immer aber erfolgt der bisher beschriebene Mechanismus ins Besondere des Kauens (*Manducatio*) auf dieselbe Art, wie er nach der bisherigen Angabe zu dem eigentlichen Vorbereitungsprozesse der ersten Verdauung gefordert wird; sondern zuweilen geschieht es, dafs das Kauen entweder

a) sehr beschwerlich, oder

b) ganz und gar unterbrochen oder unmöglich ist.

1306. Da nun aber das Kauen, als Kauen, zunächst durch einige, besonders hierzu bestimmte, willkührlich bewegliche Muskeln bewirkt wird, so wird es daher begreiflich, dafs nicht allein diese Bewegungsorgane auf gleiche Weise,

wie alle willkührlich bewegliche Organe, krankhaft affizirt, und dadurch sowohl das beschwerte Kauen (*Manducatio difficilis*) als das ganz und gar unterbrochene Kauen (*Manducatio plane impedita*) bewirkt werden können; sondern eben darum auch diese krankhaften Erscheinungen auf dieselbe Weise sowohl konstruirt, als nach denselben Rücksichten und mit der Berücksichtigung derselben individuellen Modifikazionen in vorkommenden Fällen behandelt werden müssen, als §. 330 — 445 weitläufig auseinandergesetzt und angegeben worden ist.

1307. Eben so aber wie das Kauen, kann auch die Speichelabsonderung in den verschiedenen Mundhöhlungen mancherlei Abweichungen von ihrer Normalität erleiden, und auf diese Weise nicht nur den gedachten Vorbereitungsprozeſs der ersten Verdauung stören, sondern überhaupt auch der Verdauung im Allgemeinen, und somit der Ernährung, höchst nachtheilig werden.

1308. Die hierher gehörigen Fehler der Speichelabsonderung aber betreffen entweder

a) die Quantität, oder

b) die Qualität des Speichels, oder auch

c) beide zugleich.

1309. Da indessen aber der Speichel zu den Produkten der Sekrezion gehört, und davon noch ins Besondere in der Folge die Rede seyn wird; so werden wir, um Wiederholungen zu vermeiden, die Konstrukzion dieser besondern krankhaften Erscheinungen, so wie ihre adäquate Behandlungs-

art erst späterhin angeben; ausserdem daſs wir Einiges hierher gehörige schon §. 476 — 510 aufgestellt haben.

1310. Sobald dagegen aber der Mechanismus des Kauens gehörig vor sich geht, werden, nachdem während des Kauens die zermalmten Speisen gehörig mit atmosphärischer Luft, Schleim, Munddunste und Speichel vermischt worden sind, dieselben sodann niedergeschluckt, d. h. in die Speiseröhre gebracht.

1311. Zu diesem Behufe sammelt die den ganzen Mund durchsuchende Zunge den Speisebrei vor und hinter den Zähnen in einen Haufen, bringt ihn auf ihre obere Fläche, und nöthigt ihn gegen den Rachen seinen Abfluſs zu nehmen, indem sie ihre Spitze an den Gaumen andrückt.

1312. Der von der Erhebung der Zunge abhängende Kehldeckel wird bei diesem Andrücken an den Gaumen genöthigt, den Kehlkopf zu verschlieſsen, damit Speisebrei und das Gedränke über denselben weg, und durch das Schlucken in den Magenmund gelangen.

1313. Indem der Kehldeckel an die Stimmritze angedrückt wird, zieht sich beim Durchgange der Speisen im Rachen der hängende Gaumen mit dem Zäpfchen durch eigene Muskeln in die Höhe, und verhindert das Zurückstürzen der Speisen und Getränke in die hintern Nasenlöcher und die Hörtrompeten, so daſs also die ganze Masse der gekauten Speisen und des Getränks bestimmt wird, ihren Weg in die Speiseröhre zu nehmen.

1314. Diese zieht sich an dem Theile zusammen, wo sie der eindringende Speisebrei reitzt, und beginnt sogleich, ihn durch weitere Zusammenziehungen nach Unten zu befördern.

1315. Auf diese Weise werden Speisen und Getränke in der Speiseröhre fort, und zwischen der Zeit des Ein- und Ausathmens durch das Zwerchfell in den Magen getrieben.

1316. Nach jedem erhaltenen Schluck von Speisen oder Getränken schliefst sich der obere Magenmund, um bei der Bewegung des Magens zur weitern Verdauung kein Zurückgehen derselben in die Speiseröhre zuzulassen.

1317. Indessen können auch dem Verdauungsgeschäfte von Seiten des Schluckens (*Deglutitio*) mancherlei Hindernisse in den Weg gelegt werden, insofern nähmlich das Schlingen entweder

a) sehr beschwert, oder

b) ganz und gar aufgehoben wird oder ist.

1318. Insofern nun aber jedes beschwerliche (*Deglutitio difficilis*), so wie jedes ganz unterbrochene Schlingen (*Deglutitio plane impedita*), (abgesehen von sonstigen organischen Fehlern in der Nachbarschaft der Speiseröhre oder anderweitigen mechanischen Hindernissen, welche zu heben wir der Chirurgie überlassen) immerhin eine allzusehr verstärkte Kontrakzion des Schlundes voraussetzt, diese aber, so wie überhaupt jeder Krampf, sowohl sthenischen als asthenischen Ursprungs seyn kann, letztere Art aber von beschwerlichem Schlingen sowohl sensibler, als irritabler, oder auch re-

produktiver Art seyn kann; so versteht es sich von selbst, dafs diese krankhafte Erscheinung in vorkommenden Fällen nicht nur bald die depotenzirende bald die potenzirende sey, sondern auch im letztern Falle bald solche Mittel, welche der Qualität der Sensibilität, bald solche, welche der Qualität der Irritabilität, und endlich in einem andern Falle solche Mittel erfordere, welche der Individualität der Reproduktion angemessen sind, und zwar genau auf dieselbe Weise behandelt werden müsse, wie §. 335 — 436. angegeben worden ist.

1319. Uebrigens vergesse man aber hierbei nicht, dafs die Nerven, welche von dem achten Paare der Gehirnnerven, oder von den umherschweifenden Nerven zu dem Schlundkopfe und dem Schlunde gehen, auch in andere Organe des Körpers, vorzüglich in den Magen sich verbreiten, und daher Veranlassung werden können, dafs, wenn irgend eines dieser Organe, z. B. der Magen, krankhaft affizirt wird, eben darum schon und allein beschwerliches Schlucken entstehen könne.

1320. Man untersuche daher in vorkommenden Fällen der Art, ob das erschwerte Schlingen nicht Folgewirkung der Affekzion irgend eines durch das achte Nervenpaar mit der Speiseröhre sympathisch verbundenen Organs sey; in welchem Falle dann unsere Behandlung auf das primär affizirte Organ vorzüglich hingerichtet werden mufs.

1321. Liegt indefs die Ursache des erschwerten Schluckens in einer vorhandenen Halsentzündung, dann verfahre man nach §. 1117 — 1133.

1322. Nicht selten wird aber das Schlucken erschwert durch irgend eine in der Nähe der Speiseröhre angeschwollene Drüse, oder durch einen Kropf; in diesem Falle verfahre man ganz nach den Regeln der Behandlungsart der Skrofelkrankheit, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

1323. Zuweilen verlieren die bei dem Schlingen thätigen Theile beinahe ganz und gar, oder doch gröfstentheils, ihre Zusammenziehungskraft, so, dafs die Höhlung vom Gaumen durch den Oesophagus gar nicht auf irgend einer Stelle geschlossen ist, und die flüssigen Theile bei einer Lage des Körpers, wobei der Magen tiefer, als der hintere Gaumen ist, vermöge ihrer blofsen Schwere durch den Oesophagus in den Magen gelangen, wobei ein besonderes Geräusch, welches bei dem Hinabfallen der Flüssigkeit entsteht, wahrgenommen wird.

1324. Da dieser Zustand der Speiseröhre weiter nichts anders als eine Lähmung derselben ist, daher man diese Art von krankhafter Affekzion des Schlundes das paralytisch erschwerte Schlingen (*Deglutitio paralytica*) nennen kann; so versteht es sich von selbsten, dafs auch sowohl von ihrer Konstrukzion, als Behandlung dasselbe hier anwendbar sey, was schon §. 440 — 445. vorgetragen worden ist.

1325. Was endlich den Ekel anlangt, welcher zum Theil seinen Sitz am Eingange des Rachens, in dem Schlundkopfe und in dem ganzen Schlunde hat, und als solcher der Verdauung auf mancher-

lei Weise nachtheilig werden kann, werden wir denselben sogleich bei der Funkzion des Magens, welcher auch an der Ekelerzeugung nicht selten Antheil hat, in Untersuchung nehmen.

Zweite Abtheilung.

Von dem Magen.

1326. Aus dem Munde durch den Schlund kommen die Speisen in den Magen, wo dann erst die eigentliche Verdauung (*Digestio*) anfängt, in den Gedärmen aber erst vollendet wird.

1327. Der Magen übrigens ist ein häutiger, länglicht runder Sack, welcher als die Fortsetzung der Speiseröhre anzusehen ist, die ohnweit seinem linken und blinden Ende in denselben übergeht.

1328. Von der Stelle, wo dieses geschieht, und welche der obere oder linke Magenmund (*Cardia*) genennt wird, verbreiten sich sowohl über den breitesten Theil dieses in die Quer hängenden Sackes, als über sein linkes und sein rechtes allmählig schmäler zulaufendes Ende lange und ringförmige Muskelfasern, und machen die Muskelhaut desselben aus, welche zwischen der Gefäſshaut und der äussern glatten, vom Bauchfelle abstammenden, Haut liegt.

1329. Die Fortsetzung des Magens ist der Anfang des Darmkanals, von welchem die rechte Magenmündung, der Pförtner (*Pylorus*) ge-

nannt, durch eine besondere von den innern Häuten des Magens gebildete Falte getrennt wird. Eben diese Falte macht einen Ring, den der weitere Anfang des Darmkanals umfaſst.

1330. Ausserdem bekömmt der Magen auch eigene Blutgefäſse, zunächst aus der Baucharterie (*Arteria coeliaea*) und zwar besonders von daher die Magenkranzarterie (*Coronaria ventriculi*), so wie auch einen Theil derselben sowohl von der Leber- als Milzarterie.

1331. Eben diese Blutgefäſse sind es, welche die unter der Muskelhaut des Magens liegende Gefäſshaut bilden, zuerst ein gröberes und dann immer feineres Netz machen, je mehr sie sich der innern flockigen und faltigen Haut des Magens nähern, aus welcher letzten sie dann durch unsichtbare Oeffnungen den Magensaft in Dunstgestalt aushauchen und ergieſsen.

1332. Was die Nerven des Magens anlangt, welche besonders in der Gefäſs- oder Nervenhaut entdeckt werden, so erhält der Magen derselben mehrere vom achten Paare, so wie auch einige von dem vordern Rippennerven (*Nervus splanchnicus*).

1333. Vermittelst des Magensaftes, welcher eine aus Kochsalz, flüchtigem Laugensalz und Eiweiſsstoff bestehende animalische Flüssigkeit ist, werden nun die mancherlei gekauten und mit dem Speichel gemischten Speisen in einen homogenen, lichtgrauen Speisebrei (*Chymus*) verändert, in welchem man, wenn die Verdauung vollkommen

war, die verschiedensten Ingredienzen gar nicht zu unterscheiden vermag.

1334. Daſs indessen die eben erwähnte Auflösung der Speisen im Durchschnitte nach den bekannten chemischen Gesetzen geschehe, wird keineswegs geläugnet, obgleich aber damit noch nicht zugegeben, daſs das ganze Verdauungsgeschäft selbst weiter nichts anders als ein chemischer Prozeſs sey.

1335. Im Gegentheile muſs man vielmehr annehmen, daſs, weil der Magensaft, so wie alle Säfte des thierischen Körpers, selbst nur Produkte des höhern Organismus sind, die Beschaffenheit desselben sowohl, als auch seine Erzeugung und Absonderung in dem Magen, zunächst und allein von der Beschaffenheit des organischen Gegensatzes, sowohl durch den gesamten Organismus, als ins Besondere in dem Magen, abhänge, und in demselben Verhältnisse, als der organische Gegensatz verändert wird, gleichfalls auch seine Qualität und demzufolge auch die Normalität der Verdauung verändert werde.

1336. Im Allgemeinen aber muſs hierbei bemerkt werden, daſs, so wie der ganze Lebensprozeſs zunächst auf Zersetzung des Wassers im Organismus beruht, oder durch dieselbe bedingt ist, gleichfalls auch der Verdauungsprozeſs dadurch geschehe, daſs zuvörderst im Magen sowohl dasjenige Wasser, welches mit den Speisen in den Magen kömmt, als auch dasjenige, welches mit den Verdauungssäften, denen dasselbe die noth-

wendige Flüssigkeit mittheilt, in den Magen gelangt, zersetzt werde.

1337. Wenn nun aber die Wasserzersetzung im Magen eine nothwendige Bedingung des Verdauungsgeschäftes überhaupt ist; so ist es von daher leicht einzusehen, daſs und warum es zur Verdauung überhaupt nicht nur zuträglich, sondern ins Besondere für dergleichen Subjekte, welche überhaupt wenig Magensaft absondern, absolut erforderlich sey, mit den Nahrungsmitteln zugleich auch verhältniſsmäſsig Getränke zu sich zu nehmen.

1338. Bei der Zersetzung des Wassers im Magen nähmlich wird der Sauerstoff von dem Wasserstoffe getrennt; ersterer, oder die negative Thätigkeit, auf diese Weise in Freiheit gesetzt, tritt nun zwischen die positiven Thätigkeiten theils der übrigen animalischen Absonderungen, theils der ihnen beigemischten Nahrungsmittel, hebt ihr relatives Gleichgewicht, in welchem sie sich befinden, auf, und bewirkt auf diese Weise die eigentliche Umänderung der Nahrungsmittel in den homogenen Speisebrei.

1339. Eben hieraus wird es zugleich auch leicht erklärbar, ob, warum und wann Säure, im gehörigen Maaſse mit den Nahrungsmitteln, besonders mit den schwerer verdaulichen genossen, die Verdauung derselben unterstützen und beschleunigen könne.

1340. Insofern nun aber unter den bei der Verdauung unmittelbar konkurrirenden Momenten

der **Magensaft** (*Succus gastricus*) das wichtigste und absolut erforderliche ist, so muſs nach §. 1338 nicht nur angenommen, sondern auch zugegeben werden, daſs das Oxygen eigentlich dasjenige Prinzip sey, welches dem Magensafte, der aus dem arteriellen Blut, was kurz vorher in den Lungen der Einwirkung der Sauerstoffluft ausgesetzt war, abgesondert wird, die Auflösungskraft der Nahrungsmittel zunächst mittheilt.

1341. Demzufolge muſs also angenommen werden, daſs ein gewisser Grad von Oxydazion des bei der Verdauung nothwendig abzusondernden Magensaftes, als unmittelbare Bedingung der Normalität des Verdauungsgeschäftes erfordert werde.

Anmerkung. Eben hieraus läſst es sich auch erklären, warum Kontagien weniger durch genossene Speisen, als durch irgend einen andern Weg an den Körper gebracht, anstecken.

1342. Da nun aber nicht nur der Zustand der Oxydazion der Säfte im Organismus überhaupt, somit auch des Magensaftes, sondern auch die Absonderung zunächst des letztern einzig und allein, als bloſse Folgewirkung des organischen Gegensatzes, zunächst in dem Verdauungsorgane, von der Energie desselben abhängt, so zwar, daſs, so wie der organische Gegensatz zu sehr verstärkt wird, nicht nur der Zustand der Oxydazion oder der negative Karakter des Magensaftes, sondern zugleich auch die Absonderung desselben, wegen der gleichzeitig verstärkten Kontrakzion der denselben abson-

dernden Gefäſse, vermindert wird; dieses aber am leichtesten und schnellsten durch geistige Getränke bewirkt wird; so folgt, daſs, im Durchschnitte genommen, einer übrigens schon kräftigen und gesunden Verdauung der Genuſs sehr geistreicher Getränke während dem Essen eher nachtheilig als zuträglich seyn könne, besonders aber dann, wenn man dieselben kurz vor Tische zu sich nimmt.

1343. Eben dieser Grad von Oxydazion des Magensaftes §. 1341 ist indeſs immer nur ein relativer, verschieden nach der Individualität der einzelnen organischen Individuen, so wie er überhaupt schon verschieden ist, wie die einzelnen Thiergattungen selbst von einander.

Erörterung. Im Durchschnitte löst der Magensaft bei fleischfressenden Thieren nur animalische, und bei pflanzenfressenden nur vegetabilische Körper auf, obgleich hierbei die Gewohnheit vieles abändern kann; indem sich letztere an animalische, und erstere an vegetabilische Kost gewöhnen können.

1344. Eben darum aber auch, weil der Grad der Oxydazion des Magensaftes für jedes individuelle organische Individuum ein bestimmter ist, wird und kann die Normalität der Verdauung überhaupt nur solange bestehen, als der Grad der Oxydazion des Magensaftes eben der bestimmte ist und bleiben wird.

1345. Sobald dagegen der Grad der Oxydazion desselben innormal verstärkt oder verringert wird,

nimmt damit gleichmäſsig die Auflösung der Nahrungsmittel im Magen zu oder ab, oder was dasselbe sagen will: die Verdauung wird vermehrt oder vermindert.

Anmerkung. Wenn zugegeben werden muſs, daſs die Verdauung im Magen, wiewohl nur bis zu einem gewissen Punkt, bis wohin die Auflösung der Nahrungsmittel im Magen noch Verdauung heiſsen kann, in gleichem Grade, als die Oxydazion des Magensaftes verstärkt wird, vermehrt und beschleunigt wird; jede innormale Oxydazion der im Organismus zirkulirenden Säfte sowohl überhaupt, als auch ins Besondere des Magensaftes, immerhin einen asthenischen Zustand des Organismus nothwendig voraussetzt (was gleich nachher bewiesen wird); so folgt, daſs Vermehrung der Verdauung überhaupt so wenig durch Verstärkung der Erregung allein möglich sey, oder dieselbe nothwendig voraussetze, als sich aus ersterer mit Zuverlässigkeit auf die Gegenwart der letzten schlieſsen lasse. Ob aber nicht die Vollkommenheit der Verdauung einzig und allein auf Verstärkung der Erregung beruhe, u. s. w. dieses ist eine andere Frage, welche ohne Ausnahme bejaht werden kann und muſs.

1346. Nimmt daher der Grad der Oxydazion des Magensaftes innormal zu, so erhalten die in dem Magen abgesonderten oder vorhandenen animalischen Feuchtigkeiten, nähmlich der Schleim, Ma-

gendunst und Speichel eine solche Beschaffenheit, die man säuerlich oder sauer nennt, d. h. es entsteht Säure in dem Magen.

1347. Man erkennt ihre Gegenwart vorzüglich und im Allgemeinen daran: der Kranke nähmlich hat beständig und starken Hunger ohne Durst; der Mund, die Lippen, die Zunge und das Gesicht sehen blässer aus, als gewöhnlich, die Zähne sind stark mit Weinstein (*Tartarus dentium*) überzogen; der Athem und die aufstofsenden Blähungen riechen säuerlich; Sodbrennen wechselt beständig, besonders bei Kindern, mit Kolikschmerzen ab, begleitet von einem unangenehmen Jucken der Haut; alle diese Beschwerden nehmen zu, wenn der Kranke Milch oder sonst Säure erregende Genüsse, besonders vegetabilische Nahrung, zu sich nimmt, vermindern sich aber beim Genusse von Fleischspeisen.

1348. Insofern nun aber nicht nur die Erzeugung sowohl der Säfte überhaupt, als auch ins Besondere des Magensaftes, sondern auch die Beschaffenheit derselben, als Produkt der Organisazion überhaupt, einzig und allein von der gröfsern oder geringern Energie des organischen Gegensatzes abhängig ist; in demselben Verhältnisse aber, als die Intensität desselben innormal vermindert wird, die negative Thätigkeit, nähmlich das eigentliche Vermittelungsglied des organischen Gegensatzes, d. h. das Oxygen, im Organismus das Uebergewicht erhält, oder vermehrt wird, folglich wann und wo der Grad der Oxydazion zunächst

der zirkulirenden Säfte innormal vermehrt erscheint, die Energie des organischen Gegensatzes innormal nur vermindert seyn kann; so versteht es sich nicht allein von selbst, sondern es muſs eben darum auch angenommen und zugegeben werden, daſs, wenn Säure im Magen erzeugt wird, immerhin nothwendig ein Schwächezustand des organischen Gegensatzes vorhanden sey, und eben darum unsere Behandlung diesfalls nur positiver Art seyn und gewählt werden müsse.

Anmerkung. Von dem empirischen Standpunkte aus diese Erscheinung angesehen, kann man dieselbe auch von daher sich erklären. Je geringer nähmlich überhaupt die Energie des Organismus ist, desto geringer ist auch überhaupt die Intensitat des Ernährungsprozesses. Was aber hieraus folgt, ist, daſs die gerinnbare Lymphe weniger verarbeitet, der Stickstoff im Organismus einen weit geringern Grad von Individualisirung erhält und besitzt, folglich, dem Blute beigemischt, während dem Akte der Respirazion weniger Sauerstoff zersetzen und in sich fesseln kann, somit das Oxygen, dem Blute beigemischt, den Zustand der Oxydazion desselben im gleichen Verhältnisse verstärkt, als bei fortdauernder Respirazion die gerinnbare Lymphe des Blutes den geringen Grad von Individualisirung beibehält u. s. w. Daher also die Zunahme der Oxydazion des Organismus sowohl von Seiten der Respirazion, als auch der Funkzion der Haut (wovon weiterhin das Nähere);

so wie dagegen eben darum durch kräftige, mehr Stickstoff, und diesen selbst schon in einem gewissen Grade individualisirt, enthaltende Nahrungsmittel, nähmlich durch animalische Speisen, Bewegung u. dgl. diesem Misverhältnisse im Allgemeinen schon gesteuert werden kann.

1349. Indessen mufs hierbei auch noch bemerkt werden, dafs Säure zunächst im Magen, ausser der Ursache der gedachten Beschaffenheit des Magensaftes, auch schon bei dem Genusse der sonst gewohnten Nahrungsmittel entstehen kann.

1350. Da nun die Vorherrschaft des negativen Prinzips des Lebens, wann und wo dasselbe mit diesem Karakter erscheint, immerhin einen ungleich geringern Grad von Energie des Organismus überhaupt voraussetzt, wodurch es ersterem möglich wird, das Uebergewicht vor letzterm zu behaupten 1348.; so folgt, dafs auch die Säure-Erzeugung, welche auf die eben erwähnte Art geschieht, gleichfalls nothwendig eine innormale Verminderung der Energie der organischen Thätigkeit voraussetze, und somit, so wie die Säure im Magen durch innormal oxydirte Beschaffenheit des Magensaftes, die Anwendung positiv wirksamer Heilmittel verlange.

Anmerkung. Die Säure-Erzeugung dieser Art geschieht auch hier, wie im vorigen Falle 1348, zunächst dadurch, dafs die in den abgesonderten Mund- und Magenfeuchtigkeiten enthaltene gerinnbare Lymphe einen zu geringen Grad von Individualisirung besitzt, deshalb

wenig von dem Sauerstoff, welcher bei der Verdauung im Magen aus den Nahrungsmitteln entwickelt wird, zersetzt, somit derselbe frei, wie er ist, in dem Speisebrei vorhanden ist, seiner Natur gemäfs wirkt, und eben darum den Magensäften die säuerliche oder sauere Beschaffenheit mittheilt. u. s. w.

1351. In beiden Fällen also, so wie überhaupt, wenn sich Säure im Magen vorfindet, mufs der Zustand desselben als ein asthenischer angesehen, und diesem gemäfs behandelt werden.

1352. Nur ist auch hier wieder in vorkommenden Fällen der Art, bevor man zur Anwendung irgend einer Methode schreitet, vorerst die Frage zu beantworten, welche von den organischen Funkzionen ursprünglich oder vorzüglichst affizirt sei, und durch ihre krankhafte Affekzion den vorhandenen asthenischen Zustand des Magens, und dadurch die Säure in demselben, erzeugt habe?

1353. Nicht selten liegt der Grund dieser Krankheit einzig und allein in einer ursprünglichen Affekzion der Reproduktion, als solcher, selbst; allein dann sind auch nur solche Mittel indizirt, welche der Qualität der Reproduktion entsprechen, d. h. diejenigen, welche, so wie die Reproduktion das Indifferenzvermögen des Organismus ist, gleichfalls auch zu den indifferenten positiv wirksamen Reitzmitteln gehören.

1354. Daher wird man zu diesem Behufe am besten die Rinden (*Cortices*) und Hölzer (*Ligna*), und unter den hierher gehörigen Arzneikörpern am

zweckmäſsigsten, so wie überhaupt die bittern, Mittel benutzen; nähmlich

a, *Lignum Quassiae*, *Cortex Quercus*, *Cortex Limaruborae*, *Cort. Aurantiorum*.

b. *Herb. Absinth.*, *Rad. Gentianae rubrae*, *Rad. Rhei zu* 3 — 6 *Gran*, *Nux moschata*.

c. Alle bittere Extracte *z. B. Extr. trifol. fibrin.*, *Absinthii Gentianae*.

1355. Man vergesse aber hierbei ja nicht, daſs vermöge seiner Konstituzion mancher Kranke wenig oder gar nichts von den bekannten indifferenten Erregungsmitteln ohne Nachtheil vertragen kann; in welchem man dann zu weniger indifferent wirksamen Heilmitteln greifen muſs, daher in diesem Falle am dienlichsten sind.

a) *Rad. Serp. virg.*, *Hb. trifol. fibrin.*, *Rad. Valer. minor*. alle in der Form eines Aufgusses

b) *Essent. cort. Aurant.*, *Essent. amar. Londinensis. etc.*

1356. Hat dieser Zustand schon einige Zeit angedauert, oder nimmt derselbe schnell an Heftigtigkeit zu, oder gehört das kranke Subjekt zu denjenigen, welche überhaupt an einem schwachen irritabeln Systeme leiden, oder ist dieser Zustand durch unmittelbare Affekzion des irritabeln Systems selbst herbeigeführt worden; dann agire man mit stickstoffhaltigen Mitteln, die hier aus bekannten Gründen allein nicht nur indizirt sind, sondern allein nur wirksam seyn können; daher in dergleichen Fällen

a) *Asa foetida*, *Castoreum*, *Sapo venet*, *Rad. Ipecac* zu ½ — 1 Gran ganz vorzüglich.

b) Bei einem höhern Grade von Asthenie dieser Art, vorzüglich bei Kindern, *Moschus*, *Ol. tartariper. deliquium*, *Sal. volat. C. C. Liquor. C. C. succinătus*, *Tinctur. Cantharid.* u. s. w.

Anmerkung. Dieser Fall ist einer der gewöhnlichsten, nähmlich dafs die Ursache der Magensäure, so wie der Hypochondrie, in der asthenischen Affekzion des irritabeln Systems liegt, was dagegen bei der gewöhnlichen Behandlung der Aerzte so häufig übersehen, und ihnen eben darum diese Krankheit oft sehr schwer zu heilen wird.

1357. Indessen kann dieser Zustand entweder schon sehr veraltert, oder das kranke Subjekt eines von der sensibeln Gattung oder er selbst durch unmittelbare und ursprüngliche Affekzion des sensiblen Systems erzeugt worden seyn, in welchem Falle dann die bekannten kohlenstoffhaltigen Mittel die erwünschtesten Dienste leisten.

1358. Bei alle dem aber bemerkt man, dafs die krankhafte Erscheinung in dem Reproduktions-Systeme, und eben darum auch bei den verschieden erforderlichen Modifikazionen der Behandlungsart derselben, dennoch von den individuellen indizirten Mitteln die weniger differenten gewählt werden müssen, wenn nicht die Individualität des kranken Subjekts, oder der Grad der Krankheit selbsten die differentern Mittel derselben Art erfordern.

1359. Uebrigens kann die erste Ursache dieses krankhaften Zustandes des Magens in der unmittelbaren Affekzion irgend eines andern Theils des Organismus, als des Magens selbst liegen. In diesem Falle versteht es sich dann von selbst, daſs unsere Methode zunächst und vorzüglich auf das ursachliche krankhaft affizirte Organ hingerichtet werden müsse.

1360. Eben so kann die Ursache in der asthenischen Affekzion des Sekrezions-Systems entweder überhaupt, oder nur eines Theils desselben liegen, wie z. B. bei der Krätze, u. s. w. In diesem Falle muſs dann der Qualität der Sekrezion gemäſs verfahren und die Methode selbst nach Befinden der Umstände in einer gröſsern oder geringern Entfernung von dem ursprünglich affizirten Organe angewendet werden.

1361. Ausserdem muſs man endlich jedesmal für eine gehörige und zwar animalische Diät sorgen, und den Kranken leichte bittere Biere, Weine, besonders aber leichte rothe Weine trinken lassen, aus Gründen, die sich aus der angegebenen Erörterung dieser Krankheit von selbst und sehr leicht ableiten lassen.

1362. Was endlich die Gradebestimmung dieses Zustandes anlangt, so bemerke man hierbei, daſs sobald dieser Zustand aus der ersten Hälfte der Asthenie in die zweite übergeht, zu den oben §. 1347. angegebenen Erscheinungen sich noch eine schleimigte Belegung der Zunge, schmutziger Schleim an den Zähnen mit beständigem oder starken Schleim-

und Speichelausflufs aus dem Munde, besonders im Schlafe, stetes Ausspucken u. s. w. hinzugesellt.

1363. In diesem Falle müssen wir bei der Behandlung zwar dieselben Rücksichten, wie §. 1352 — 1358 angegeben worden ist, brauchen, dennoch aber die indizirten Mittel im Allgemeinen in einer mehr differenten Form, und zwar so wenig wie möglich unmittelbar auf den Magen, sondern mehr äusserlich als innerlich, und zwar in der nöthigen Entfernung von dem Magen angewendet werden.

1364. Indessen giebt es auch in Betreff des Oxydazionsgrades des Magensaftes ein *Maximum* für die Verdauung, über welches hinaus die Sensibilität des Magens eben wegen des Uebergewichtes des Oxygens in ihm relativ depotenzirt wird; daher dann auch in diesem Falle die Auflösung der Nahrungsmittel im Magen für nichts weniger, als für eine wahrhafte Verdauung angesehen werden kann, sondern der Chemismus allmählig mehr bei diesem individuellen Prozesse die Oberhand gewinnt.

1365. Sobald daher der eben §. 1360 gedachte Zustand noch mehr gesteigert wird, dann wird die Verdauung vermindert, es verliert der Kranke allen Hunger und Durst, und ifst blos aus Gewohnheit; er fühlt beständig Druck- und Vollheit in den Präkordien, besonders nach Tische; Morgens ist die Zunge ganz weifs, im nüchternen Zustand meist Neigung zum Brechen, mitunter auch wirkliches Erbrechen, und was weggebrochen wird, ist ganz schleimicht; die Wärme des Körpers ist

gering, der Unterleib kalt, der Puls langsam, und schwach, der Unterleib gespannt mit beständiger Flatulenz, der Urin ganz blafs, der Stuhlgang erschwert und schleimig; d. h. es entsteht totale Verschleimung des Magens.

1366. Da nun aber alle diese Erscheinungen Depotenzirung der Sensibilität, zunächst des Magens, nothwendig voraussetzen, dieser Zustand des Magens selbst aber, ausserdem dafs er nur durch solche schädlichen Einflüsse, welche nur rein negativ auf den Organismus wirken können, herbeigeführt wird, wegen seines habituellen Karakters durchaus nicht sthenischer Art seyn, somit die hier vorhandene Depotenzirung der Sensibilität keine absolute, folglich nur relative seyn kann; jede relative Depotenzirung der Sensibilität aber nur durch Hyperasthenie bewirkt wird, oder diese vielmehr selbst ist; so folgt und mufs angenommen werden, dafs derjenige Zustand zunächst des Magens, wodurch die totale Verschleimung desselben gesetzt wird, nur hyperasthenischer Art seyn, und eben darum als solcher nur behandelt werden könne und müsse.

Anmerkung. Diesen Zustand des Magens genau betrachtet, stimmt er seinem Karakter gemäfs genau mit dem *Synochus* §. 960 überein und ist an sich selbst gleich einem gewissen Grade von Lähmung, welche vorzüglich den Magen befallen hat.

1367. Nimmt der so eben erwähnte Zustand noch mehr überhand, dann stellt sich bei völligem

Mangel am Appetit der schrecklichste Durst ein, mit dem heftigsten Magenkrampfe und der gröſsten Beängstigung; der Puls ist beständig gereitzt, febrilisch, der Urin dunkel saturirt, der Kopf sehr schwer verbunden mit heftigem Kopfweh, der Schlaf äusserst unruhig, die Zunge gelb - braun belegt, der Geschmack äusserst bitter und faulicht, der Athem, die aufstoſsenden und sonst abgehenden Blähungen, faulig riechend, und die Exkrementen beinahe ganz schleimicht.

1368. Da nun dieser Zustand des Magens selbst nur ein höherer Grad des vorhin beschriebenen und konstruirten ist, jener aber nur durch hyperasthenische Affekzion vorzüglich des Magens gesetzt werden kann; so folgt, daſs auch dieser Zustand des Magens nicht nur überhaupt gleichfalls nur hyperasthenischer Natur seyn könne, sondern als ein höherer Grad der Magenverschleimung selbst auch nur einen höhern Grad von Hyperasthenie nothwendig voraussetze, ausserdem daſs die ihn begleitenden krankhaften Erscheinungen denselben dem Typhus selbst §. 961 ganz gleich setzen.

1369. Beide Zustände §. 1365. 1367. also genau mit einander verglichen, leuchtet es von selbst ein, daſs erstere §. 1365 in die erste Hälfte, der zweite §. 1367 dagegen in die andere Hälfte der hyperasthenischen Affekzion, ins Besondere des Magens, falle, und beide eben darum nach diesen beiden Ansichten aufgenommen und behandelt werden müssen.

1370. Genau genommen also werden in vorkom-

menden Fällen beiderlei Art nach den §. 1366, 1368. angegebenen Gründen nicht nur dieselben Behandlungsarten, wie beim Synochus und Typhus §. 976 — 989. indizirt, sondern auch diese allein und am zweckmäſsigsten diesfalls anwendbar seyn.

1371. Uebrigens aber kann auch Verminderung der Verdauung durch jede, wenn nur etwas beträchtliche, sthenische Affekzion sowohl des Organismus überhaupt, als ins Besondere des Magens, bewirkt und herbeigeführt werden, insoferne nähmlich die unmittelbarsten Bedingungen derselben, nähmlich *a*) die Absonderung des Magensaftes, *b*) der erforderliche Grad von Oxydazion desselben in dem nähmlichen Grade nothwendig verringert werden, als der Grad von sthenischer Affekzion vorzüglich des Magens zunimmt.

1372. Auf welche Art daher in diesem Falle verfahren werden müsse, bedarf keiner weitern Angabe und Erörterung.

1373. Nur bemerke man hierbei noch, daſs eine verminderte Verdauung dieser Art nicht lange, als solche, bestehen könne, ohne, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, entweder den Tod herbeizuführen, oder den hyperasthenischen Karakter §. 1365. 1367. anzunehmen, und demzufolge dann auf dieselbe Art behandelt werden zu müssen.

Anmerkung. Aus den §. 1371 angegebenen Gründen wird es nunmehr leicht erklärbar, daſs, wie und warum nicht nur ein verhältniſsmäſsig zu häufiger Genuſs von geistigen Getränken die Verdauung vermindern könne, son-

dern warum auch Wein - oder Branntweintrinker von Profession gewöhnlich wenig Nahrung geniefsen, aber auch eben so wenig verdauen.

1374. Eben dieses negative, sowohl durch das Geschäft der Respirazion und der Verrichtung der Haut, als auch vermöge der Nahrungsmittel in den Organismus gebrachte, und besonders auch in dem Magensafte enthaltene Prinzip ist es, welches, wenn es in dem Organismus das Uebergewicht vor den positiven Prinzipien desselben, und zwar ins Besondere vor dem Stickstoffe erhält, jene unbehagliche und unangenehme Empfindung im Magen erregt, welche man Hunger (*Fames*) nennt.

Anmerkung. Eben hieraus läfst es sich nunmehr einsehen, warum oft schwächliche Subjekte, so wie solche Leute, welche meistens von vegetabilischer Nahrung leben, wenig geistige Getränke, sondern meist Wasser trinken, oder an Säure im Magen leiden, besonders kleine Kinder, so oft des Tages, und so sehr hungern und Nahrung verlangen.

1375. Insofern nun aber jede überwiegende Zunahme des negativen Prinzips des Lebens ohne gleichzeitige Verminderung des organischen Gegensatzes, oder ohne gleichzeitige Verminderung der Energie der organischen Thätigkeit überhaupt, nicht möglich ist; so läfst es sich von daher sehr leicht begreifen, dafs und warum der Hunger überhaupt einen geringern oder gröfsern Grad von Asthenie des Organismns sowohl überhaupt, als ins Besondere des Magens, nothwendig voraussetze.

1376. Indessen ist aber darum der Hunger überhaupt nicht immer, wenn er sich einstellt, als Krankheit anzusehen, sondern in gewissen Schranken genommen, gehört er selbst mit zu der Ordnung und Regelmäfsigkeit der Funkzionen der Verdauung, so dafs bei ihm dennoch Normalität des Organismus überhaupt, und ins Besondere der Verdauung, bestehen kann.

1377. Der Grad desselben, so wie die Zeit seiner Rückkehr ist übrigens selbst relativ, verschieden nach der Individualität des Subjektes, des Geschlechtes und der einzelnen Lebensperioden.

1378. Der Instinkt des Appetits und des Hungers selbst bestimmt aber ausserdem im Ganzen richtig die zweckmäfsige Quantität und Qualität der thierischen Nahrungsmittel, im Verhältnisse zu der Art und Gröfse der Verdauungs - und Assimilazionskräfte jedes Thieres.

1379. Aus eben demselben Grunde aber auch, als jeder Hunger immer auf irgend einem Grade von Asthenie beruht §. 1375, erfordert die Stillung desselben nicht nur solche Nahrungsmittel, welche positive Prinzipien in ihrer Mischung enthalten, sondern, da das dem negativen Prinzip im Organismus geradezu Entgegengesetzte der Stickstoff ist §. 1057, vorzüglich solche Nahrungsmittel, welche Stickstoff enthalten, und da unter diesen die animalischen Speisen die wichtigsten sind, besonders animalische Nahrung.

1380. Der Hunger kann aber so wie die Verdauung

a) innormal verstärkt, oder

b) innormal vermindert werden.

1381. Sobald daher der Hunger seinen normalen Grad übersteigt, oder öfterer, als gewöhnlich, sich meldet, muſs die Verdauung zunächst als krankhaft, und zwar als asthenisch affizirt anerkannt werden. §. 1375. 1377.

Anmerkung. Wir werden zwar gleich weiter unten darthun, daſs vermehrter Appetit gleichfalls auch Folge einer leicht sthenischen Affekzion des Magens seyn könne; allein da ein solcher Zustand nicht lange mit demselben Karakter bestehen kann, unter dem hier gedachten Zustande des Magens aber mehr der von habitueller Art verstanden wird; so leidet es gar keinen Zweifel, daſs er nicht asthenischer Natur allein nur seyn könne.

1382. Da nun aber der Hunger, als Empfindung, zunächst dem Gemeingefühle angehörig, betrachtet, unmittelbar durch die Wirksamkeit der Sensibilität, oder ihres Phänomens, nähmlich ins Besondere der Magennerven, dargestellt wird, somit immer einen gewissen Grad von Rezeptivität des Magens voraussetzt, welche in demselben Grade, als der Hunger zunimmt, gleichfalls auch zunehmen muſs, diese Zunahme der Rezeptivität aber, ihrer Extension nach betrachtet, nur bis zu demjenigen Grade möglich ist, wo die Asthenie in Hyperasthenie übergeht; so folgt daraus, daſs alle Arten und Grade des Hungers nur auf reiner Asthenie überhaupt beruhen können.

1383. Man kann übrigens dieses krankhafte Gefühl des Magens im Allgemeinen mit dem Nahmen von Heifshunger belegen.

1384. Der Heifshunger selbst ist indessen verschiedener Grade-Bestimmungen fähig, welche man aber alle auf drei Hauptgrade reduziren kann. Nähmlich

a) Die eine Art desselben karakterisirt sich dadurch, dafs bei derselben mehr genossen wird, als verdaut werden kann, *Bulimus* genannt.

b) Im höhern Grade wird das Genossene wieder weggebrochen, *Fames canina* genannt.

c) Im höchsten Grade äussert er sich als Gelüsten nach ganz besondern, ungewöhnlichen, meistens ungeniefsbaren Dingen (*Pica*, *Malacia*).

1385. Diese drei Arten von Heifshunger, genau mit einander verglichen, stellen uns die drei verschiedenen Hauptgrade dieser Art von Asthenie des Magens dar; so zwar, dafs, wenn die Behandlung derselben unsern Absichten vollkommen entsprechen soll, dieselbe zunächst in Betreff der Stärke der anzuwendenden indizirten Mittel nach eben dieser graduellen Ansicht gewählt und eingerichtet werden mufs.

1386. Was übrigens die Qualität der anwendbaren Methode selbst hierbei betrifft, so gilt von derselben das oben §. 1352 — 1362 Vorgetragene in seinem ganzen Umfange.

1387. Nicht ganz so, wie mit dem Heifshunger, verhält es sich mit dem demselben geradezu entgegengesetzten Zustande des Magens, nähmlich

dem **Appetit-Mangel** (*Dysorexia*), welcher in seinem höchsten Grade, bei welchem auch nicht die geringste Spur von Appetit sich äussert, *Anorexia* heifst.

1388. Jeder Mangel an Appetit nähmlich setzt nothwendig immer die Abwesenheit der den Appetit überhaupt bedingenden Erfordernisse, nähmlich *a*) der gehörigen Absonderuug der Magenfeuchtigkeiten, *b*) des gehörigen Oxydazionsgrades des Magensaftes, und *c*) des bestimmten, obgleich relativ verschiedenartigen, Grades von Rezeptivität des Magens, voraus.

1389. Insofern nun aber derjenige Zustand des Organismus, bei welchem die gedachten Bedingungen des Appetits in dem zum Appetit-Mangel erforderlichen Grade fehlen, nur entweder hypersthenischer oder hyperasthenischer Beschaffenheit seyn kann; so folgt von selbst, dafs als Ursache des Appetitmangels, als solchen, nicht allein nur entweter **Hypersthenie** oder **Hyperasthenie** angenommen werden könne und müsse, sondern dafs unser Verfahren bei vorkommenden Fällen der Art im **Allgemeinen** nach dieser Ansicht der Dinge eingerichtet werden müsse.

Beweis und Erörterung.

a) Abgesehen davon, dafs Mangel an abzusondernden Feuchtigkeiten überhaupt nur durch hypersthenische oder hyperasthenische Affekzion des Organismus im Allgemeinen möglich ist, welches zu beweissen weiter unten der

schicklichere Ort seyn wird; bleibt uns weiter nichts übrig, als anzunehmen, daſs, wenn die Ursache der mangelnden Absonderung, zunächst des Magensaftes, nicht in der zu geringen Quantität der abzusondernden Feuchtigkeiten überhaupt liegt, (obgleich auch dieser Fehler nur Folge von Hypersthenie oder Hyperasthenie seyn kann), die Ursache des Mangels an Absonderung des Magensaftes allein nur in den zur Absonderung des Magensaftes bestimmten Gefäſsen liegen könne. Nun aber kann diese keine andere, als eine krampfhafte Konstrikzion eben dieser Gefäſse seyn; jeder Krampf aber, als solcher, kann nur durch Hypersthenie oder Hyperasthenie gesetzt werden §. 337, folglich kann nur hypersthenische oder hyperasthenische Affekzion des Organismus überhaupt, und zwar zunächst des Magens, die Ursache der mangelnden Absonderung des Magensaftes u. s. w. seyn.

Solange die Affekzion des Organismus rein asthenischer Natur ist, begreift es sich sehr leicht, daſs und warum die Quantität der abzusondernden Feuchtigkeiten vielmehr zu- als abnehmen müsse. Eben so wird aber auch, wie wir gleich bestimmter beweisen werden, bei rein sthenischen Affekzionen des Organismus die Absonderung innormal zunehmen, obgleich die Quantität der abgesonderten Feuchtigkeiten und Säfte im letztern Falle weit geringer seyn wird und ist, als im ersteren Falle; somit kann jede bei-

nahe gänzlich aufgehobene Absonderung des Magensaftes nur durch Hypersthenie oder Hyperasthenie gesetzt werden.

b) Ausserdem, dafs eben darum, weil die Ursache der beim Appetit-Mangel fehlenden oder allzu sehr verminderten Absonderung der Magenfeuchtigkeiten eine krampfhafte Konstrikzion der absondernden Gefäfse desselben ist, in den in dem Organismus zirkulirenden Säften, somit auch zunächst in dem Magensafte, die zu ihrer normalen Mischung erforderliche Quantität von Oxygen immerhin fehlen mufs und wird, (§. 337. Anmerkung); ist es eben auch nicht schwer, sich zu überzeugen, dafs ein solcher desoxydirter Zustand, besonders der Magenfeuchtigkeiten, nur Folge einer entweder hypersthenischen oder hyperasthenischen Beschaffenheit des Organismus seyn könne; denn

α. Solange der Zustand des Organismus rein asthenischer Natur ist, hat das negative Prinzip eben darum, weil der Zustand des Organismus ein asthenischer, vor den positiven Prinzipien das Uebergewicht, folglich mufs die Beschaffenheit der Säfte oxydirter Art seyn, umgekehrt aber, wenn der Organismus hyperasthenisch affizirt ist. (§. 337. Beweis und Anmerkung.)

β. Befindet sich dagegen der Organismus in einem sthenischen Zustande, dann wird zwar nicht nur überhaupt die Energie des negativen Lebensprinzips im Verhältnisse zu den

beiden Faktoren des Lebens und der Erregbarkeit geschwächt, sondern auch im gleichen Grade die Quantität seines Repräsentanten, nähmlich des Oxygens, als des eigentlichen Vermittelungsgliedes der beiden organischen Thätigkeiten, vermindert, folglich der Magensaft eher desoxydirt, als oxydirt; allein da in sthenischen Zuständen des Organismus, solange dieselben rein sthenischer Art sind, die Absonderung gleichmäfsig verstärkt wird, wie wir bald bestimmter darthun werden, folglich was bei sthenischen Affekzionen die Absonderungssäfte, zunächst der Magensaft, an dem Oxydazions-Grade verlieren, auf der andern Seite an der Quantität des Abgesonderten wieder ersetzt wird; so läfst es sich von daher erklären, dafs, wie und warum nicht nur allein bei Krankheiten rein sthenischer Art der Appetit mehr zu — als abnehme, sondern dafs bei vorhandenem totalen Appetitmangel durchaus nicht auf reine im Organismus vorhandene Sthenie geschlossen werden dürfe.

Umgekehrt dagegen verhält es sich, sobald die Sthenie in Hyperasthenie übergegangen, aus Gründen, welche wir §. 337. (Beweis und Anmerkung) angegeben haben.

c) Was endlich den bei der Dysorexie und Anorexie andauernden und vorhandenen Mangel von Rezeptivität des Magens anlangt, wird es nach

dem, was ich über diesen Punkt in den beiden Theilen vorliegender Schrift weitläufig vorgetragen und erörtert habe, wie ich hoffe, keinen Anstoſs mehr finden, wenn wir gerade von eben diesem Umstande gleichfalls auch einen Beweis für unsern obigen §. 1389 aufgestellten Satz hernehmen.

1390. Dysorexie und Anorexie können also nach Umständen bald positive bald negative Heilmittel zu ihrer Beseitigung erfordern.

1391. Uebrigens bedarf es keines weitern Beweises, daſs die gewöhnlich vorkommenden Fälle der Art nur asthenischer (hyperasthenischer) Natur sind, wofür man ausserdem Belege genug theils aus dem habituellen Karakter derselben, theils aus den sie gewöhnlich herbeiführenden oder auch unterhaltenden Ursachen u. s. w. hernehmen kann § 338.; folglich die positiv wirksame Methode verlangen.

1392. Im Allgemeinen also gilt die Regel, daſs man bei habitueller Dysorexie und Anorexie nicht nur positive Reitzmittel, sondern diese selbst in gröſsern Gaben und in differenteren Formen, als bei gewöhnlich asthenischen Krankheiten, jedoch mit gehöriger Berücksichtigung der Qualität der ursachlichen Funkzion dieser krankhaften Erscheinung, besonders des (§. 1356 Anmerkung) bemerkten Umstandes, anwenden müsse.

1393. Uebrigens aber bemerke man bei dergleichen Vorfällen, daſs, so wie Krämpfe von rein sthenischer als auch rein asthenischer Natur möglich sind §. 343., gleichfalls auch Dysorexie und Anore-

xie sowohl bei **rein sthenischer** als **rein asthenischer** Affekzion des Organismus vorkommen können, und eben darum die diesen Graden von Sthenie und Asthenie angemessene Stärke der indizirten individuellen Methode nicht nur anwendbar seyn kann, sondern allein angewendet werden müsse.

1394. Ob aber die vorhandene Dysorexie oder Anorexie rein sthenischer oder asthenischer, keineswegs aber hypersthenischer oder hyperasthenischer Beschaffenheit sei, erkennt man daran, wenn während des Vorhandenseyns dieses Zufalles mitunter der Appetit auf eine kürzere oder längere Zeit sich wieder einstellt, was dagegen bei hypersthenischem oder hyperasthenischen Appetit-Mangel selten, und auch dann in wenig bemerkbarem Grade nur der Fall ist.

1395. In diesem Falle aber müssen wir nach §. 1352 — 1362 angegebenen Regeln verfahren; obglich nicht zu läugnen ist, daſs diese Fälle seltener, als erst konstruirte, vorkommen.

1396. Eben daraus aber kann man sich mit leichter Mühe überzeugen, daſs und warum bei den gewöhnlichen Fällen der Art, die man unter dem Nahmen von **schwachem** oder **verdorbenen Magen** begreift, ausser einer leicht verdaulichen, aber kräftigen Diät und mäſsigen Genusse von Wein und gutem Biere, ein Glas Wein eine Stunde vor Tische getruncken, den Appetit zum Essen am besten wecken, und was nothwendig folgt, die Verdauung verstärken werde.

1397. Dem Hunger übrigens geradezu entgegengesetzt ist der **Durst** (*Sitis*), insoferne nähmlich diese Un-

behaglichkeit nur dann entsteht, wenn die dem negativen Prinzip entgegengesetzte Thätigkeit im Organismus das Uebergewicht gewinnt, und dadurch ersteres Prinzip mehr oder weniger im Organismus vermindert wird.

Erörterung. Diese Erscheinung von dem empirischen Standpunkte aus angesehen, kömmt nur dann zum Vorschein, wenn der positive oder der Desoxydazionsprozeſs das Uebergewicht vor dem negativen oder Oxydazionsprozesse im Organismus erhält. Da nun das Bedingende des Desoxydazionsprozesses der Stickstoff ist, und eben derselbe gerade durch Stillung des Hungers das Uebergewicht im Organismus erhält; so folgt nicht allein, daſs die eigentliche Ursache des Durstes der Stickstoff sey, sondern es läſst sich auch hieraus erklären, warum und wie bei dem Genusse von Nahrungsmitteln, besonders von Fleischspeisen, Durst sich einstelle.

1398. Eben hieraus kann man es sich auch erklären, warum säuerliche, besonders kühlende, Getränke im Durchschnitte den Durst am besten löschen, insofern nähmlich, als das Oxygen der allgemeine Grund der vermehrten Wärmekapazität ist.

1399. Uebrigens gilt von dem Durste im Allgemeinen eben dasselbe, was wir §. 1376 — 1378. von dem Hunger überhaupt bemerkten.

1400. Bei alle dem aber kann der Durst, so wie der Hunger, mancherlei Abweichungen erleiden, und zwar im Allgemeinen entweder

a.) innormal vermehrt, oder

b.) innormal vermindert werden.

1401. Jede innormale Vermehrung des Durstes (*Polybipsia*) aber kann sowohl durch sthenische als asthenische Affekzion des Organismus erzeugt werden, folglich zur Stillung desselben nach Befinden der Umstände bald negative bald positive Reitzmittel sowohl indizirt, als auch allein nur anwendbar seyn.

Beweis und Erörterung.

a) Ob und in wie ferne durch sthenische Affekzion des Organismus der Durst innormal vermehrt werden könne, bedarf nach §. 1397 keines weitern Beweises, noch sonstiger Erörterung.

b) Daſs aber auch bei Asthenie, besonders bei Hyperasthenie, der Durst zu der innormalen Höhe gesteigert werden könne, leuchtet von daher ein:

α. Bei rein asthenischen Krankheiten kann der Pazient leicht von Krämpfen befallen werden, welche eben darum die Ergieſsung des Magensaftes in den Magen stören, folglich die bestimmte normale Quantität des Oxygens in dem Magen vermindern, somit der Stickstoff auf diese Weise prädominiren wird.

β. Bei hyperasthenischer Affekzion des Organismus begreift sich dieses um so leichter, da ohnedem in diesen Fällen der Organismus in einem sehr desoxydirten Zustande sich

befindet, folglich der Stickstoff das Uebergewicht im Organismus hat. u. s. w.

1402. Bemerkenswerth ist es indessen, daſs bei asthenischen Krankheiten der Durst bei weitem heftiger und anhaltender ist, wenn dieselben hypera-sthenischer, als wenn sie blos und rein sthenischer Art sind.

1403. Eben daher wird es nunmehr auch begreiflich, wie bei manchen asthenischen Krankheiten überhaupt der Kranke, welcher in gesunden Tagen von einem Gläschen Wein schon berauscht wurde, nunmehr zwei Bouteillen davon ganz gut vertragen kann.

1404. Eben diese Erscheinung kann eben darum auch zugleich als Grademesser der Zu- oder Abnahme der vorhandenen Krankheit überhaupt angesehen und benutzt werden.

1405. Ausserdem gelten auch, was den asthenischen Durst anlangt, die §. 1352 — 1362 angegebenen Berücksichtigungen wieder.

1406. Mangel an Durst (*Abipsia*) aber kann mancherlei Ursachen haben, und eben darum mancherlei Rücksichten in Betreff unseres Verhaltens dagegen nöthig machen; nähmlich:

a) Langsame Verdauung überhaupt, so daſs das Athmen zureichen kann, mittelst des auf diesem Wege in den Organismus kommenden Sauerstoffs dem Stickstoffe, welcher durch die Nahrungsmittel in den Körper gebracht wird, das Gleichgewicht zu halten, wobei folglich durchaus Durst nicht entstehen kann.

Eben dieser Umstand ist einer der vorzüglichsten, aus Ursache dessen manche Menschen oft mehrere Tage lang leben können, ohne nur das geringste zu trinken, oder dessen zu bedürfen.

b) Asthenie, und zwar ins Besondere des Magens, insofern nähmlich in diesem Zustande das negative Prinzip meist die Oberhand im Organismus hat.

c) Hypersthenie und Hyperasthenie, besonders die zweite Hälfte derselben; insofern nähmlich die Rezeptivität des Magens, aus Ursache sowohl der absoluten als relativen Depotenzirung der Sensibilität, zunächst ihres Antheils bei der Konstrukzion des Magens, zu sehr vermindert ist, als daſs überhaupt Erregung von Sensazion hierbei noch möglich wäre.

1407. Völliger Durstmangel kann demnach bald die negative, bald die positive Methode erfordern.

1408. Nunmehr wird es auch begreiflich seyn, daſs, wie und warum Wein, so wie überhaupt geistige Getränke eben so leicht Durst erwecken, als ihn löschen können. §. 1401. 1402.

1409. So wichtig indessen auch immer die Qualität des Magensaftes zur Verdauung der Speisen überhaupt im Magen ist, eben so nothwendig ist es auch, daſs eine bestimmte Quantität desselben sowohl täglich, als überhaupt bei jedem Verdauungsakte, in dem Magen abgesondert werde, so zwar, daſs mit jeder beträchtlichen Verminde-

rung oder Vermehrung der normalen Quantität des Magensaftes nothwendig, eben so wie durch jede krankhafte Veränderung der Qualität des Magensaftes, die bisher gedachten Fehler der Verdauung, des Hungers und des Durstes gesetzt werden, und eben darum dieselben Rücksichten bei der Behandlung derselben erfordert werden.

1410. Da nun das Absondern des Magensaftes einzig und allein bedingt ist durch die Energie des organischen Gegensatzes überhaupt, in demselben Grade aber, als derselbe verstärkt wird, der peripherische Umtrieb der Säfte sowohl nach Aussen als nach Innen vermehrt und beschleunigt wird, und eben dadurch die Absonderung der Säfte häufiger werden mufs; so folgt, dafs alles dasjenige, was die Energie des organischen Gegensatzes zu verstärken vermag, gleichfalls auch die Absonderung des Magensaftes vermehren und beschleunigen, und eben dadurch die Verdauung selbst verstärken werde.

Anmerkung. Es versteht sich übrigens von selbst, dafs dieses Gesetz nur mit gehöriger Einschränkung genommen werden müsse, insofern nähmlich von einem gewissen Grade der Potenzirung an, bei welchem die Kontrakzion der absondernden Gefäfse allzusehr verstärkt wird oder ist, wenig oder gar nichts mehr abgesondert werden kann, was ins Besondere in hypersthenischen Krankheiten der Fall ist.

1411. Eben hieraus wird es nunmehr erklärbar, dafs, wenn und warum geistige Getränke die Verdau-

ung vermehren können, alles aber, was die Quantität des abzusondernden Magensaftes vermindere, z. B. Blutflüsse, gleichfalls auch die Verdauung selbst schwächen werde.

1412. Was ferner ausserdem die zur gehörigen Verdauung erforderliche Temperatur, zunächst des Magens, anlangt, so folgt, dafs, da alle Wärme-Erzeugung zunächst von der Energie der regen Entgegenwirkung der organischen Thätigkeiten abhängig ist §. 929., nothwendig alles dasjenige, was überhaupt die Energie des gesammten Organismus von irgend einer Seite her zu schwächen vermöge, gleichfalls auch die spezifische Temperatur des Körpers, und ins Besondere des Magens, und damit nothwendig die Verdauung selbst vermindern werde und müsse.

1413. Da nun aber gerade die Temperatur der Verdauungsorgane überhaupt es ist, welche die Umänderung der Nahrungsmittel zunächst in den Speisebrei ganz besonders und vorzüglich begünstigt und beschleunigt, so zwar, dafs in demselben Grade, als der Wärmegrad geringer wird, nicht nur die Verdauung langsamer vor sich gehen wird und mufs, sondern die sowohl mittelst der Nahrungsmittel als auch der Magenfeuchtigkeiten u. s. w. in den Magen gelangende Luft wenig oder gar nicht zersetzt und absorbirt wird; so folgt, dafs dasjenige, was der Luft Erzeugung zunächst im Magen widerstrebe, nicht nur allein die spezifische Temperatur desselben sey, sondern dafs jede Anhäufung von Luft im Magen, welche man aus der Ausdehnung und

Spannung desselben erkennen kann, (wovon weiterhin noch die Rede seyn wird,) wann und wo sie sich vorfindet, immer innormale Verminderung der spezifischen Temperatur des Körpers nothwendig voraussetze.

1414. Da nun ferner jede beträchtliche Verminderung der spezifischen Temperatur als nothwendige Bedingung entweder Hypersthenie oder Hyperasthenie (wenn auch gleichwohl nur vorübergehend, so wie manche Lufterzeugung im Unterleibe selbst) erfordert §. 932.; so folgt, daſs in vorkommenden Fällen der Art bald negativ, bald positiv wirksame Heilmittel nicht nur anwendbar seyn können, sondern vielmehr angewendet werden müssen.

1415. Eben darum aber auch, weil die Lufterzeugung im Körper überhaupt auf demselben Grunde, worauf die Fieber-Erzeugung gegründet ist, beruhet, und erstere von letzterer nur dem Grade nach sich unterscheidet, wird es einleuchtend, daſs und warum in dergleichen Fällen dieselbe Behandlungsart, wie bei den Fiebern angegeben worden ist, nicht nur überhaupt indizirt, sondern auch anwendbar sey.

Anmerkung. Bemerkenswerth ist es übrigens, daſs den meisten Fieberanfällen eine Luftentwickelung im Unterleibe erst vorhergehe, woraus es erklärbar wird, daſs die Ursache der Lufterzeugung nur ein geringerer Grad derjenigen Affekzion des Körpers sey, durch welche, wenn sie gesetzt ist, Fieber erzeugt wird.

1416. Was endlich den Magen selbst, als das eigentliche und unmittelbare Organ der ersten Verdauung betrifft, so mufs hierbei auch die zur Verdauung selbst nöthige, in ihm bei diesem Akte vor sich gehende Bewegung als ein wichtiges Moment des Verdauungs - Aktes genau mit in Anschlag gebracht werden.

1417. Sobald nähmlich die zu uns genommenen Nahrungsmittel vermittelst des Magensaftes und der spezifischen Temperatur des Magens selbst einigermafsen eine dem Chymus ähnliche Umänderung erlitten haben; so erfolgt hierauf eine anhaltende, durch die Bewegung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln beim Einathmen unterstützte Bewegung des Magens, wobei seine langen Muskelfasern das rechte Magenende dem linken nähern, die zirkelförmigen aber abwechselnd mit jenen die Höhle des Magens verengern.

Anmerkung. Von diesem Gesichtspunkte aus kann man sich nunmehr überzeugen, dafs jede Bewegung des Körpers überhaupt die Verdauung nicht nur vermehren und beschleunigen, sondern auch in wie ferne das Sprechen die übrige der Verdauung so wohlthätige Bewegung des Körpers einigermafsen wenigstens ersetzen könne.

1418. Durch den eben angegebenen Mechanismus der Bewegung des Magens wird ins Besondere der Magensaft und verschluckte Speichel genau mit dem Speisebrei vermischt, und das, was hiervon die Beschaffenheit, die es im Magen erhalten soll.

erreicht hat, aus dem rechten Magenmunde in den Zwölffingerdarm getrieben.

1419. Die Falte des Pförtners verhütet das zu frühzeitige Ausfliefsen und Austreiben der Speisen bei der Bewegung des Magens, verstattet aber endlich auch unverdaulichen, hülsichten, flechsichten, häutigen u. s. w. Theilen den Durchgang, wenn sie den schon leeren Magen blos noch als fremde Körper reitzen.

1420. Der gröfste Theil des Getränks wird gleich den Saugadern des Magens zu Theil, und gelangt durch sie, ohne erst den langen Weg des Darmkanals zu nehmen, zeitlich ins Blut. Daher kömmt der auf das Getränke beförderte Urinabgang, welcher ausserdem weit später erfolgen müfste.

1421. Der bisher beschriebene Mechanismus der Bewegung des Magens, welcher sich auch von da aus dem eigentlichen Darmkanal mittheilt, wird gewöhnlich mit dem Nahmen wurmförmiger Bewegung, (*Motus peristalticus*) belegt.

1422. Die wesentlichen Karaktere einer normalen wurmförmigen Bewegung sind übrigens folgende:

a) Die Zusammenziehungen der verschiedenen Stellen des Speisekanals folgen regelmäfsig auf einander, so dafs Verengerung mit Erweiterung, Verlängerung mit Verkürzung regelmäfsig in der ganzen Ausdehnung des Darmkanals abwechseln.

b) Die wurmförmige Bewegung erfolgt in einer vom Munde gegen den After abwärts steigenden Richtung, so dafs das in dem Magen und

Darmkanale Enthaltene allmählig weiter fortgeschafft wird.

c) Die Zusammenziehungen der Zirkelfasern dürfen nicht zu schwach seyn, um die Speisen gehörig fortbewegen zu können, aber auch nicht so übermäſsig stark, um den Kanal völlig zu verschlieſsen.

d) Im normalen Zustande erfolgen die aufeinanderfolgenden Zusammenziehungen der Quere und Länge nach mit einem mittlern Grade von Geschwindigkeit, um auf der einen Seite nicht zu langsam, aber auch nicht zu schnell die Materien, welche durch den Speisekanal fortbewegt werden sollen, fortzuschaffen.

1423. Was die Bedingungen der Thätigkeit des Magens überhaupt anlangt, muſs vor allen bemerkt werden, daſs der eigentliche qualitative Reitz für denselben zunächst der Magensaft selbst sey. Dem zu folge muſs also der Magensaft in gehöriger Qualität und Quantität in demselben vorhanden seyn.

1424. Insofern ausserdem der Magensaft selbst nur eine aus dem Blute abgesonderte Feuchtigkeit ist, und eben darum seine Beschaffenheit von der des Blutes überhaupt abhängt, so versteht es sich von selbst, daſs die Bedingungen, von welchen die normale, sowohl quantitative als qualitative, Beschaffenheit zunächst abhängig ist, die nähmlichen seyen, welche den normalen Karakter des Blutes bestimmen §. 917. 918.

1425. Uebrigens gelten, was die Thätigkeit des Magens überhaupt angeht, die bei dem irritabeln Sy-

steme überhaupt §. 807 — 862 angegebenen Bedingungen.

1426. Indessen finden auch in Bezug auf den Speisekanal überhaupt genommen nach den verschiedenen Lebensperioden gleichfalls mancherlei Verschiedenheiten statt, so zwar, daſs demohngeachtet Gesundheit bei denselben bestehen kann.

1427. Im kindlichen Alter nämlich ist die wurmförmige Bewegung lebhaft, die Zusammenziehungen und Erschlaffungen folgen schnell auf einander, obgleich die Gröſse der Bewegung verhältniſsmäſsig sehr geringe ist. So wie sich aber mit fortschreitenden Jahren der Körper allmählig entwickelt, gewinnt die wurmförmige Bewegung an Energie, in demselben Verhältnisse, als die Nahrungsmittel selbst an Menge und positiv wirksamer Beschaffenheit zunehmen. Am kräftigsten äussert sich aber die Verdauungsthätigkeit, so wie die wurmförmige Bewegung des Darmkanals im männlichen Alter, wo selbst ausserdem schwer verdauliche Speisen ohne besondere Beschwerde verarbeitet und verdaut werden. Ueber das männliche Alter aber hinaus tritt der Mensch, was die Energie seines Verdauungsgeschäftes anlangt, wieder in das Kindesalter zurück, und so geht es mit der Verdauung immer mehr und mehr abwärts, bis der Stillstand der Bewegung auch in dem Verdauungssysteme zugleich mit dem Leben ein Ende macht.

1428. Indessen kann die Verrichtung des Magens, zunächst als Bewegungsorgan betrachtet, solche Veränderungen erleiden, bei welchen, wenn

sie einmal gegeben sind, durchaus die Individualität dieser Funkzion ins Besondere nicht bestehen kann, oder was dasselbe sagen will, Krankheiten des Magens (*Morbi ventriculi*) zum Vorschein kommen.

1429. Was indessen die krankhaften Abweichungen der Thätigkeit des Magens, und zwar zunächst in Beziehung auf die wurmförmige Bewegung desselben, anlangt, offenbaren sich dieselben nicht nur auf eine von den bisher genannten innormalen Veränderungen der Funkzion des Magens ganz verschiedene Art, so wie durch ganz eigenthümliche Gestalten, sondern müssen auch ausserdem als ganz besondere Arten von krankhafter Affekzion des Magens von den übrigen Krankheiten eben dieses Organs wohl unterschieden werden.

1430. Hierher gehört ins Besondere derjenige krankhafte Zustand des Magens, welcher sich durch eine gewaltsame anhaltende und schmerzhafte Zusammenschnürung der Muskelfasern des Magens, wobei gewöhnlich das Zwerchfell mit affizirt ist, äufsert, und Magenkrampf (*Cardialgia f. Gastrodynia*) genannt wird.

1431. Eben diese Art von krampfhafter Konstrikzion des Magens unterscheidet sich von andern innormalen Affekzionen desselben ähnlicher Art ins Besondre dadurch, dafs sich dieselbe nur auf einen kleinen Theil des Magens, und zwar zunächst auf den obern Magenmund (*Cardia*), einschränket, während der gröfsere Theil der Mus-

kelfasern des Magens sich in einem Zustande von Unthätigkeit befindet.

1432. Im gelindesten Grade bemerkt man bei diesem Zustande des Magens blos eine drückende Empfindung in der Magengegend.

1433. Im zweiten Grade geht die drückende Empfindung in einen empfindlichen und späterhin in einen äusserst heftigen, zugleich mit der fürchterlichsten Angst verbundenen, Schmerz des Magens über.

1434. Im dritten Grade wird der Schmerz im Magen so heftig, daſs er durch alles Genossene, auch durch den geringsten äuſsern Druck, ja selbst durch das Athemholen vermehrt wird; wozu sich endlich schmerzhaftes Erbrechen, schreckliche Angst in der Gegend der Herzgrube, hartnäckige Stuhlverhaltung, Kälte der Extremitäten, Ohnmacht, Sehnenhüpfen, kalte Schweiſse und allgemeine Konvulsionen gesellen. Den Innbegriff dieser krankhaften Aeuſserungen des Magens nennt man ins Besondere Magenentzündung (*Gastritis*).

1435. Eine andere Art von krankhafter Affekzion der irritabeln Fasern des Magens, als solcher, ist diejenige, welche sich durch Umkehrung der wurmförmigen Bewegung des Magens äuſsert, und wenn sich zu derselben ein gewaltsames Auswerfen im Magen enthaltener Massen durch den Oesophagus, Schlund und die Mundhöhlen vergesellschaftet, Erbrechen (*Vomitus*) heiſst.

1436. Eine solche verkehrte wurmförmige Bewegung des Magens, welche ins Besondere beim

Erbrechen statt findet, ist zwar in den meisten Fällen nur ein vorübergehender Zufall ohne weitere Folgen; muſs aber, besonders dann, wenn dieselbe einen mehr habituellen Karakter annimmt, allerdings zu einer ganz eigenen Gattung von Krankheiten der Bewegung der Muskelfasern, nähmlich zur Gattung der verkehrten Richtung ihrer Funkzion, gerechnet werden.

1437. Eben dieses gewaltsame Auswerfen kann aber zunächst nur dadurch bewirkt werden, daſs der Pylorus sich heftig zusammenzieht, dadurch nicht nur allem im Magen Enthaltenen den Ausgang in das Duodenum verschlieſst, sondern auch dem Magen selbst seine krampfhafte Bewegung mittheilt, so zwar, daſs sich dieselbe von dem Pylorus an forterstreckt gegen die Cardia, durch den Oesophagus bis in die Gaumenhöhle, und auf diese Weise das im Magen Enthaltene bestimmt, den noch einzig offenen Rückweg durch den obern Magenmund zu nehmen, und durch die Bewegung, welche wir eigentlich Brechen nennen, aus dem Schlunde hervorzustürzen.

1438. Mit dem Erbrechen zunächst verwandt sind diejenigen Erscheinungen, welche wir unter den Namen des bloſsen Aufstoſsens und der Neigung zum Brechen, so wie auch des Ekels begreifen.

1439. Bemerkenswerth sind indessen einige besondere Arten von Erbrechen, insofern dieselben wegen der Individualität ihrer gleichfalls besondern Ursachen bei der Behandlung derselben einige in-

dividuelle Modifikazionen nöthig machen und erfordern.

1440. Zuweilen nähmlich ist die Ursache eines vorhandenen habituellen Erbrechens eine Verhärtung entweder des ganzen Magens, oder nur eines einzelnen Theils desselben oder ins Besondere des Pylorus (*Vomitus chronicus ab induratione ventriculi vel Pylori.*). Man erkennt diese Art von Erbrechen zunächst daran: das Brechen nähmlich stellt gleich und unmittelbar nach dem Genusse jedes Nahrungsmittels sich ein; dabei fehlt die Leibesöffnung entweder ganz und gar, und erscheint nur selten, der Kranke zehrt dabei ganz ab, und empfindet unausgesetzt ein spannendes schmerzhaftes Gefühl in der Herzgrube.

1441. Mitunter entsteht Erbrechen aus Ursache eines vorhandenen Bruches des Zwerchfells, in welchem ein Theil des Magens eingeklemmt (*Vomitus ab hernia diaphragmatis*). Ist dieses der Fall, dann bekommt der Kranke gewöhnlich einige Stunden nach dem Essen Erbrechen. Man kann übrigens diese Art leicht durch das Gefühl unterscheiden.

1442. Auch gehört hieher die Seekrankheit (*Vomitus maritimus*), wovon die Ursache blos die schwankende Bewegung auf den Schiffen ist. Sie gleicht im Durchschnitte dem Schwindel §. 425.

1443. Eben so mufs hierbei des sogenannten Katzenjammers (*Vomitus matutinus*) gedacht werden Er ist nicht allein jedesmal mit Husten ver-

bunden, sondern fängt immer erst mit diesem an, bis er zuletzt in Erbrechen übergeht.

1444. Ausserdem giebt es auch andere Verschiedenheiten des Erbrechens in Hinsicht dessen, was ausgebrochen wird.

1445. Bei dem wirklichen Erbrechen nähmlich wird ausser oben gedachten Massen zuweilen auch Blut weggebrochen (*Vomitus cruentus*), wovon das Nähere früher schon §. 1005 — 1019. 1026. vorgetragen worden ist.

1446. Ausserdem, dafs bei jedem Erbrechen ausser der Bewegung des Magens auch die der dünnen Gedärme, besonders des Zwölffingerdarms zugleich mit umgekehrt, und eben darum dabei früher oder später einiges von der im Zwölffingerdarm abgesonderten Galle und dem pankreatischen Safte mitweggebrochen wird, kann es auch geschehen, dafs endlich selbst der Koth von den dicken Gedärmen gegen den Magen angetrieben, und von diesem und dem Oesophagus durch die Gaumenhöhle ausgeworfen wird, d. h. Kotherbrechen (*Ileus*, *s. Passio iliaca*) entsteht.

1447. Diese Erscheinungen sind übrigens nicht ihrer Wesenheit nach, sondern nur dem Grade nach von einander verschieden. Das Aufstofsen wird Ekel, dieser Neigung zum Brechen, und letztere wirkliches Erbrechen, sobald nur die Ursache derselben vermehrt wird.

1448. Die Verschiedenheit des Aufstofsens richtet sich übrigens nach der verschiedenen Beschaffenheit desjenigen, was dabei durch den Oeso-

phagus in die Höhlungen des Mundes und des Gaumens getrieben wird. Zuweilen ist es

a) blos eine gasförmige Flüssigkeit, welche die Basis der in dem Magen enthaltenen tropfbaren Flüssigkeiten enthält, sogenannte Blähungen, welches man Aufstofsen von Winden (*Ructus*) nennt §. 1413.; oder

b) genossene Speisen und Getränke; oder auch

c) Säfte, welche im Magen enthalten sind, entweder im Magen selbst abgesondert, oder von den benachbarten Theilen dahin geleitet.

1449. Saures Aufstofsen (*Ructus acidi*) dagegen entsteht, wenn die im Magen abgesonderten Feuchtigkeiten sehr oxydirt sind §. 1346, und die vorhin §. 1435. erwähnte Richtung der Zusammenziehung der Muskelfasern des Magens vom Duodenum an gegen den Oesophagus und die Gaumenhöhle in dem zum Aufstofsen blos erforderlichen Grade §. 1447. vorhanden ist.

1450. Nimmt dagegen die zum Aufstofsen erforderliche Umkehrung der Bewegung im Duoden ihren Anfang, so wird nicht allein Galle und pankreatischer Saft in den Magen getrieben; sondern wenn die Richtuug derselben umgekehrten Bewegung durch den Magen, den Oesophagus gegen die Gaumenhöhle gehet, ohne dafs aber die Zusammenziehungen des Magens grofs genug sind, so entsteht gallichtes, bitteres Aufstofsen (*Ructus biliosi, amari*).

1451. Werden dieselben Zusammenziehungen des Magens und des Oesophagus heftiger und stär-

ker, dann entsteht entweder Neigung zum Erbrechen, oder wirkliches Erbrechen der Galle (*Vomituritio biliosa, Vomitus biliosus*). §. 1446.

1452. Ausser den bisher gedachten krankhaften Erscheinungen der wurmförmigen Bewegung des Magens müssen wir auch noch in derselben Hinsicht desjenigen Zustandes des Magens gedenken, welcher sich ganz besonders durch habituellen Mangel an Appetit, Drücken in der Magengegend, beständiges Aufstofsen, Ekel und manchmal sich einstellendes blos wässerriges Erbrechen (*Vomitus aquosus s. inanis*) offenbart, im Ganzen auf einer habituellen Schwäche und krampfhaften Konstrikzion der Muskelfaser des Magens beruhet, und gemeinhin den Nahmen Dispepsia, im höchsten Grade aber den Nahmen Apepsia erhält.

1453. Alle die bisher §. 1429 — 1452 beschriebenen krankhaften Zufälle des Magens, insoferne dieselben zunächst nur Folgewirkungen von den mannichfaltigen Abweichungsarten der Bewegung des Magens sind, zusammen genommen und genau mit einander verglichen, ist es unverkennbar, dafs das Grund bestimmende oder der Anfang derselben immerhin eine gewisse krampfhafte Kontrakzion irgend eines Theils des Magens sey, so dafs die übrigen mit verbundenen Erscheinungen an sich weiter nichts anderes, als blos besondere Modifikazionen und Folgewirkung der ersten und ursprünglichen krampfhaften Konstrikzion der einzelnen Theile des Magens sind, und eben darum

bei der Behandlung derselben unsere erste und gesammte Tendenz auf Beseitigung des ursprünglichen Krampfes hingerichtet werden mufs.

1454. Aus eben diesem Grunde aber auch müssen wir sowohl zum Behuf der Konstrukzion und der Gradebestimmung, als auch der Ausfindung der besondern Individualitäten, und Bestimmung der jedesmal in vorkommenden Fällen erforderlichen Behandlungsarten, die oben bei der allgemeinen Untersuchung über den Krampf §. 334—376. angegebenen Momente u. s. w. genau in Erwägung nehmen, und gehörig in Anschlag bringen. Nur bemerke man hierbei, zunächst in Betreff der besondern Behandlungsarten derselben, noch einige nicht ganz unwichtige klinische Bemerkungen.

1455. Bei der Behandlung aller dieser Arten von krankhaften Affekzionen des Magens §. 1429—1452. bemerke man vor allem folgende Regeln.

a) Je gröfser die Empfindlichkeit des Kranken sowohl überhaupt, als ins Besondere seines Magens, ist, desto weniger lasse man den Kranken die Arzneimittel verschlucken, sondern man wende sie blos äusserlich an, obgleich bei manchen Graden von erhöhter Reitzbarkeit desselben nicht einmal unmittelbar auf den Magen, sondern mehr oder weniger entfernt davon.

b) Verträgt aber der Kranke schon etwas in seinem Magen, dann lasse man ihn die Arzneien einnehmen, allein anfänglich immer noch mit irgend einem schleimigen Vehikel verbunden. Th. I. §. 1100.

c) Ist dagegen die vorhandene Affekzion des Magens hyperasthenischer Natur, in welchem Falle nicht nur innerlich, sondern auch äusserlich die Methode zugleich angewendet werden mufs; dann würde ich vorzüglich rathen, die äusserlich anzuwendenden Mittel an derjenigen Stelle des Rückgrates anzubringen, welche der Magengegend gegenüber ist; insoferne man von dieser Gegend aus weit unmittelbarer auf das eigentliche Geflechte der Magennerven wirken kann, wenn nicht anderst die Affekzion anderer Nerven, z. B. des Interkostalnerven u. s. w. die entgegengesetzte äussere Anwendung der indizirten Mittel nöthig macht.

1456. Aussefdem kann noch bemerkt werden, dafs zuweilen die Ursache einer oder der andern dieser Affekzionen des Magens in einer ursprünglichen Affekzion nicht nur des Sekrezionssystems überhaupt, sondern ins Besondere der die Magenfeuchtigkeiten absondernden Gefäfse, und dadurch bewirkte, wenn auch nur ganz kurze Zeit andauernde, Entziehung der Magensäfte §. 1393 sey, in welchem Falle aber auch eben diese Affekzionen nur abwechselnd sich einstellen und bald wieder verschwinden.

1457. In diesem Falle aber sind auch nur Metalle allein indizirt und vorzüglich brauchbar, unter diesen selbst aber wieder ins Besondere *a*) *Magisterium Bismuthi* zu 1 — 2 Gran, *b*) *Flores Zinci* zu 4 — 8 Gran.

Anmerkung. Man kann in dieser Absicht und zu diesem Behufe bei dergleichen Vorfällen auch der empyreumatischen Oele sich bedienen, indem eben diese Oele ihrer Form nach unter den übrigen hierher noch zu rechnenden Mitteln den Metallkalken am nächsten kommen.

1458. Sind dagegen eben diese krankhaften Erscheinungen Folgen einer unmittelbaren asthenischen Affekzion des Magens, als Magen blos betrachtet, bewirkt z. B. durch häufigen oder lange Zeit fortgesetzten Genufs von säuerlichen Getränken, oder Thee, oder wenig nahrhaften Speisen u. s. w. (abgesehen von den Ueberladungen des Magens, welche als solche, sobald man dieselben frühzeitig in Behandlung bekommt, ein *Purgans* oder *Vomitorium* verlangen, späterhin aber wie jede asthenische Krankheit ins Besondere des Magens behandelt werden mufs); so bemerke man hierbei folgende klinische Regeln:

a) Im ersten Grade der Asthenie, bei welchem sich erstens diese Zufälle selten einstellen, und bald auch wieder verschwinden, zweitens der Kranke noch mit Appetit etwas geniefst, und auch verdaut, drittens noch keine besondere Störung der übrigen Funkzionen des Körpers bemerkbar ist, u. s. w. agire man mit indifferent wirksamen Mitteln, und von denselben mit denjenigen, welche überhaupt den konstituzionellen Grad der Reprodukzion des vorliegenden Subjekts

anpassend sind; am besten im Durchschnitte mit bittern Extrakten §. 1354. 1355.

b) Im zweiten Grade der Asthenie, bei welchem erstens dieselben Zufälle öfterer als bei *a*) sich einstellen, auch länger andauern, und heftiger sind; zweitens der Appetit und die Verdauung schon mehr leidet; drittens manche andere Funkzionen des Körpers schon angegriffen erscheinen, und ins Besondere das irritable System, daher dann ein leicht gelbliches Aussehen, Beängstigung in der Magengegend, fühlbares Pulsiren an dieser Stelle u. s. w., behandle man diesen Zustand des Magens zunächst nach der Qualität der Irritabilität, folglich mit sticksoffhaltigen Mitteln, und unter diesen am zweckmäſsigsten mit *Moschus*, *Castoreum*, *Ipecacuanha* zu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Gran.

Besonders bemerke man, daſs bei dergleichen Affekzionen eines Kindermagens nicht nach *a*), sondern vielmehr nach *b*) und zwar um so früher, je jünger das Kind noch ist, verfahren werden müsse.

c) Im dritten Grade der Asthenie, wobei alle bei *b*) gedachten Zufälle sowohl ihrer Heftigkeit, als der Zeit ihrer Wiederholung nach bei weitem mehr als bei *b*) zugenommen haben, verfahre man nach der Qualität der Sensibilität mit kohlenstoffhaltigen Mitteln, wie bekannt ist.

1459. Bei der ausgebildeten Dyspepsie und Apepsie, welche selbst nur Folgewirkung eines

beinahe ganz gelähmten Zustandes des Magens ist, sind nicht nur ebendarum vorzüglich indizirt, sondern ganz besonders wirksam die aetherischen Oele, ins Besondere *Ol. Cajeput, Menth. Piperit.* in *Liquor. anod. m. H.* aufgelöst, nach Befinden des Grades dieser Affekzion entweder allein, oder in Verbindung z. B. von *Tinctur. cort. peruv. Whyth., Essent. amar. londinensis.*

1460. Was das habituelle Erbrechen aus Ursache einer Magenverhärtung u. s. w. anlangt, muſs im Allgemeinen bemerkt werden, daſs in diesem und ähnlichen Fällen nur kohlenstoffhaltige Mittel dienen, und zwar von denselben diejenigen, welche den Kohlenstoff in der differentesten Form enthalten; daher man auch am besten zu diesem Behufe *Cicuta, Belladonna, Extr. Aconit.*, Bäder von *Cicuta* in Verbindung von nahrhaften Klystiren anwenden wird.

Anmerkung. Warum in diesem Falle nach der Qualität der Sensibilität verfahren werden müsse, kann nur durch eine ausführliche Konstrukzion der Entstehung organischer Fehler dieser Art überhaupt erst dargethan werden. Da nun aber die Untersuchung über die Entstehungsarten der organischen Fehler ausser diesem mir hier bestimmten Gebiete liegt; so kann ich für den Leser dieser Schrift wenigstens hier die obige Regel als erwiesen nur annehmen, solange bis ich, was ehestens geschehen soll, meine Ansichten über die Entstehungsarten der

organischen Fehler dem Publikum schriftlich werde vorgelegt haben.

1461. In Betreff der Seekrankheit sind ausser dem Genusse oder der Anwendung von kohlenstoffmitteln zugleich auch noch ins Besondere zu empfehlen

a) eine horizontale Lage des Körpers;

b) der Aufenthalt in der Mitte des Schiffes, wo das Schwanken am geringsten ist;

c) fleifsiges Essen und Trinken, damit der Magen nie leer ist.

1462. Den *Vomitus ab hernia diaphragmatis* zu behandeln ist Sache der Chirurgie.

1463. Was endlich noch diejenigen Magenzufälle betrifft, welche zunächst und ins Besondere den Antheil des Gemeingefühls desselben angehen, z. B. Magenschmerzen u. s. w.; so versteht es sich von selbst, dafs das §. 304 — 329. vorgetragene auch in Rücksicht derselben anwendbar sey.

Dritte Abtheilung.

Von den dünnen und dicken Gedärmen.

1464. In dem Gedärme wird die in dem Magen angefangene Verdauung endlich erst vollendet.

1465. Das Gedärme, oder der Darmkanal (*Intestina*) ist ein überaus langer, vielfältige Krümmungen machender Kanal, welcher seinen An-

fang am rechten Magenmunde nimmt, und sich am After endiget.

1466. Er ist nicht durchgehends gleich weit, und in Rücksicht der Dicke seiner Häute, der sie umzingenden Gefäſse, der innern Falten und Drüsen sehr verschieden.

1467. Hierdurch entstand die Veranlassung, ihn unter verschiedene, obgleich sehr unrichtige, Abtheilungen zu bringen, und den ganzen Kanal erstlich in das dicke und dünne Gedärm, jedes derselben aber wieder in drei Theile zu theilen.

1468. Auf diese Art unterscheidet man in dem dünnen Gedärme den sich an den Magen anschliessenden und nach seiner Länge benennten Zwölffingerdarm, (*Intestinum duodenum*), welcher sich von dem rechten Magenmund quer und geschlängelt gegen die rechte Seite, dann rückwärts gegen die Gallenblase, deren Hals er berührt, zur linken Seite begiebt, wo er durch eine Oeffnung des Gekröses tritt, und nun Leerdarm (*Intestinum jejunum*) heiſst.

1469. Zahlreiche Gefäſse unterscheiden diesen Leerdarm von dem nachfolgenden gewundenen oder Krummdarm (*Intestinum ileum*), welcher dafür mehr Drüsen hat.

1470. Der Leerdarm nimmt gewöhnlich die Nabelgegend ein, der Krummdarm aber die untere Gegend der Bauchhöhle und des Beckens, und geht in den, über dem rechten Darmbeine liegenden, kurzen und runden, mit einem kleinen, viel Schleimdrüsen enthaltenden, Anhange versehe-

nen Blinddarm (*Intestinum coecum*) über, dessen Fortsetzung der Grimmdarm (*Intestinum colon*) genennt wird.

1471. Dieser, als der längste von den dicken Därmen, ist durch die Grimmdarmklappe (*Valvula coli*) von dem Blinddarme geschieden, steigt von da aufwärts nach der Leber, und geht nun unter dem Magen die Quere nach der linken Seite, wo er wieder hinabläuft, sich am letzten Lendenwirbelbein ins Becken krümmt, und nunmehr Mastdarm (*Intestinum rectum*) heifst, der mit vielen Fleischfasern versehen ist, und sich durch die äussere Mündung, welche After (*Anus*) genennt wird, endigt.

1472. Der ganze Darmkanal hat in Rücksicht der ihn zusammensetzenden Häute ähnliche Beschaffenheit, wie die Speiseröhre und der Magen, nur enthält er in seiner innern Fläche an vielen Stellen mehr hervorragende Falten und Flocken.

1473. Das Bauchfell, welches die Höhle des Unterleibes auskleidet, macht, indem es sich von beiden Seiten zusammenschlägt, verschiedene Verlängerungen, die den ganzen Darmkanal in einer Falte aufnehmen und das Gekröse (*Mesenterium*) genennt werden.

1474. Diese mit einer Menge Fett, Drüsen, Schlag - Blut — und Saugadern versehene Verdoppelung des Bauchfells hält das Gedärme in verschiedenen Bündeln am Rückgrate schwebend und befestiget.

1475. Ihre Blutgefäfse erhalten übrigens die

Gedärme theils von der obern, theils von der untern Gekrösarterie und Vene, ihre Nerven dagegen aus den untern Bauchgeflechten.

1476. Ausserdem setzen die Arterien aus ihrem Blute durch unsichtbare Oeffnungen in die Gedärme eine Flüssigkeit, welche der Darmsaft (*Succus gastricus*) heifst, und einen häufigen Schleim ab, die sich unter die Nahrung mischen, den ganzen Kanal anfeuchten und schlüpfrig machen.

1477. Eben in den bisher beschriebenen Gedärmen geht derjenige Akt des Verdauungsgeschäftes vor sich, welchen man, im Vergleich zu dem Verdauungs - Akte im Magen, den man die erste Verdauung nennen kann, füglich die zweite Verdauung heifsen könnte.

1478. Eben dieser Akt beginnt, sobald der in dem Magen enthaltene Chymus aus demselben fortgetrieben und dem Zwölffingerdarme übergeben wird.

1479. Während dieses geschiehet, trifft der im Zwölffingerdarme fortgeschobene Chymus, im absteigenden Theile desselben drei bis vier Querfinger unter dem Pförtner, zwei merkwürdige Säfte an, welche sich in jenen ergiefsen, und mit dem Speisebrei sich vermischen, nähmlich den Magendrüsen - oder Speicheldrüsensaft, und die Galle.

1480. Was indefs die Bestandtheile des Magendrüsensafts (*Succus pancreaticus*) und der Galle anlangt, mufs bemerkt werden, dafs ersterer, gleich dem Magensafte, eine aus Kochsalz, flüchtigem

Laugensalz und Eiweifsstoff bestehende animalische Flüssigkeit sey, letztere aber aus Kalkerde, Eiweifsstoff, mineralischem Laugensalze und einem thierischen Oehle (= Kohlenstoff und Wasserstoff) bestehe.

1481. Sobald diese beiden Säfte in dem Zwölffingerdarm mit dem Speisebrei vermischt worden sind, erscheint in demselben eine weifslichte Materie, welche unter dem Eintritt der Galle zuerst bemerkt, und sodann durch das ganze dünne Gedärme hindurch an den Flocken desselben hängend gefunden wird.

1482. Dieser weifse aus dem Speisebrei ausgeschiedene Theil heifst gemeinhin der Milchsaft (*Chylus*), und diese Umänderung des Chymus, Milchsaftbereitung (*Chylificatio*); obgleich nicht geläugnet werden kann, dafs die durch den Beitritt der Galle abgeschiedene weifslichte Materie eben so wenig schon wirklich fertiger *Chylus* ist, als eben dieser erste Akt der Umänderung in besagte weifslichte Materie mit Recht die Chylifikazion genennt werden kann, indem nähmlich letztere, als solche, zunächst von der den Flocken der Gedärme eigenthümlichen Reakzion bedingt und abhängig ist.

1483. Was übrigens die Funkzion der Galle bei dem eben gedachten Verdauungsakte anlangt, so besteht dieselbe ins Besondere und vorzüglich darin, die in dem Chymus vorhandene Quantität von Sauerstoff demselben zu entziehen, und auf

diese Weise den Chylus aus dem **Chymus** abzusondern.

1484. Ausserdem geschiehet auch **hier**, eben so wie im Magen §. 1336 — 1338. eine Zersetzung sowohl desjenigen Wassers, als auch derjenigen Luft, welche theils mit dem Chymus, theils mit den in dem Zwölffingerdarme abgesonderten Feuchtigkeiten in den Magen kommen; so zwar dafs, während der Sauerstoff mit dem Kohlenstoffe der animalischen Absonderungen und ins Besondere der Galle, so wie auch des vorhandenen Chymus sich verbindet, der Wasserstoff in Freiheit gesetzt, unter der Form der brennbaren Luft hervortritt.

1485. Eben darum aber auch, weil die Masse der Nahrungsmittel und der Säfte durch den Hinzutritt des pankreatischen Saftes und der Galle in den dünnen Gedärmen am flüssigsten und gleichartigsten ist, folglich nicht nur die gröfste Menge von Wasser in denselben vorhanden ist, sondern auch die gegenseitige Trennung der beiden Wasserformen am leichtesten vor sich gehen kann, wird es begreiflich, warum die Menge der inflammabeln Luft nicht nur überhaupt vom Magen an in die dünnen Gedärme sich vermehre, sondern von den letztern an in die dicken Gedärme sich vermindere, in so ferne nähmlich ins Besondere, während dem der Sauerstoff mit dem Kohlenstoffe der Galle vorzüglich sich verbindet, die Basis des in der Mischung der Galle enthaltenen Wasserstoffs mehr und mehr entwickelt wird.

1486. Während dieses geschiehet, entbindet

sich von den gedachten Darmabsonderungen der Stickstoff, welcher sich mit den Nahrungsmitteln verbindet, und denselben einen höhern Grad von Animalisazion und Assimilazion mittheilt.

1487. Damit aber diese Veränderungen sowohl der Nahrungsmittel, als der Darmabsonderungen geschehen können, und die davon abhängende zweite Verdauung den erforderlichen Grad von Vollkommenheit erlange, wird vor allem erfordert, daſs die Galle, oder vielmehr der in derselben enthaltene Kohlenstoff einen gewissen Grad von Oxydazion besitze, insofern nähmlich davon allein die Bitterkeit der Galle, ihr gedachtes Verdauungsvermögen, so wie ihre sogenannte Anziehungskraft zu dem entzündbaren Gase abhängig ist.

1488. Auf diese Weise kömmt demnach der zweiten Verdauung die entgegengesetzte Funkzion des Respirazionsgeschäftes zu.

1489. Solange daher beide sich entgegengesetzte Funkzionen im gehörigen Gleichgewichte zu einander im Organismus vorhanden sind, wird nicht nur Normalität des gesammten Organismus, und ins Besondere der zweiten Verdauung, bestehen, sondern nur unter dieser Bedingung allein bestehen können.

1490. Sobald daher der normale Grad der Oxydazion der Galle vermindert wird, wird und muſs nothwendigerweise auch die Energie der zweiten Verdauung vermindert werden.

1491. Da nun dieses sowohl durch hypersthenische, als hyperasthenische Affekzionen des Or-

ganismus überhaupt und ins Besondere der Leber geschehen kann (§. 337. Beweis und Anmerkung); so läſst es sich von daher einsehen und erklären, ob und inwiefern die Verdauung und ins Besondere die Chylifikazion Folgewirkung sowohl hypersthenischer, als hyperasthenischer Affekzionen des Organismus nicht nur seyn könne, sondern in vorkommenden Fällen der Art, (wovon jedoch der letztere der gewöhnlichste ist), die Anwendung bald von negativ, bald von positiv wirksamen Heilmittel erfordern könne.

1492. Ausserdem, daſs in beiden gedachten Fällen, besonders in der zweiten Hälfte der Hypersthenie und Hyperasthenie wenig Galle in den Zwölffingerdarm sich ergieſst, wird nothwendigerweise, auch selbst in den ersten Graden der Hypersthenie und Hyperasthenie, wegen der aus §. 1487. angegebenen Grunde verminderten Kraft der Galle, den im Darmkanale entwickelten Sauerstoff zu resorbiren, ein dem §. 1347. beschriebenen Falle ähnlicher Zustand der dünnen Gedärme entstehen, d. h. Säure in den dünnen Gedärmen erzeugt werden.

1493. Indessen können dieselben Erscheinungen auch dann zum Vorschein kommen, wenn der bestimmte Oxydazionsgrad der Galle innormal verstärkt wird; insofern nähmlich mit dieser Veränderung der Galle-Beschaffenheit in gleichem Grade die Resorbzionskraft der Galle für den in den dünnen Gedärmen entwickelten Sauerstoff vermindert wird,

folglich letzterer in Vergleich zu den übrigen vorhandenen Stoffen das Uebergewicht erhält.

1494. Allein insofern der gedachte Zustand der Verdauungsorgane überhaupt nur asthenischer Art seyn kann §. 1348., so versteht es sich von selbst, dafs, wann immer dieser Fall im Organismus sich ereignet, nicht nur überhaupt positive Reize indizirt und allein anwendbar seyn, sondern ausserdem bei der Behandlung dieses Zustandes auf die §. 1352—1363. angegebenen Momente und therapeutischen Regeln nothwendig Rücksicht genommen werden müsse.

1495. Was ausserdem die nicht selten vorkommende Verschleimung des Darmkanals überhaupt anlangt, welche nicht nur gewöhnlich mit der Verschleimung des Magens verbunden ist, und dieselben Erscheinungen mit ihr gemein hat, sondern meistens durch einen schleimigen Stuhlabgang sich zu erkennen giebt, beziehen wir uns, was sowohl die Konstrukzion, als Behandlungsart derselben betrifft, auf das §. 1364 — 1374. Vorgetragene.

1496. Aus derselben §. 1483. angegebenen Ursache entsteht nicht nur die ranzigte Verderbnifs der Galle, welche man bisher gewöhnlich die gallichte Schärfe (*Bilis acris*, *Acrimonia bilis rancida*) genannt hat, sondern auch die grüne Galle, welche bei mancherlei Krankheiten, ins Besondere des Unterleibs, bald in gröfserer, bald in geringerer Menge mit dem Stuhle ausgesondert wird.

1497. Bei alledem aber bleibt dem §. 1484. an-

gegebenen Grunde zufolge die ebendaselbst nicht nur die allein indizirte, sondern auch möglicherweise nur die allein wirksame Methode.

1498. Was ausserdem die Quantität der zur zweiten Verdauung erforderlichen Darmabsonderungen, und ins Besondere der Galle, und der darauf zum Theil begründeten gröfseren, oder geringeren Energie der zweiten Verdauung betrifft, müssen wir diesfalls auch hier dieselben Rücksichten mit in Anschlag bringen, welche §. 1409 — 1412. angegeben worden sind.

1499. Eben dasselbe gilt auch von dem zu diesem Akte der Verdauung erforderlichen Wärmegrad, wie §. 1413.

1500. Uebrigens müssen wir unter den zur Integrität der zweiten Verdauung erforderlichen Bedingungen, ausser den bisher genannten, auch noch ins Besondere der wurmförmigen Bewegung des gesammten Darmkanals gedenken; insoferne nähmlich ohne den gehörigen Mechanismus derselben nicht nur die Mischung der Galle und des Speichelsaftes mit dem grauen Speisebrei nicht gehörig vor sich gehen, sondern auch selbst die Absonderung der hier gedachten Verdauungssäfte nicht in der normalen Quantität und Qualität geschehen kann, somit die Integrität der Verdauung nothwendig darunter leiden werde.

1501. Bei der wurmförmigen Bewegung zunächst der dünnen Gedärme nähmlich zieht sich der Theil des Gedärmes, welcher von dem in ihm Enthaltenen gereitzt wird, zusammen, und treibt auf

diese Weise das Enthaltene in die nächste erschlaffte Stelle des Darms, und so nach und nach durch den ganzen Darmkanal fort.

1502. Bei alle dem aber wird durch die vielen Runzeln der zottigen Haut, ins Besondere der dünnen Gedärme, durch die Menge der Windungen und Ringe, durch die Schwere des Speisebreies selbst, und endlich durch eine nicht selten rückwärtsgehende wurmförmige Bewegung des Gedärms der Speisebrei in demselben erhalten.

1503. Eben dieser Widerstand, den der aufgelöste Speisebrei während seiner Fortbewegung im Darmkanale erleidet, ist eine zur Normalität der zweiten Verdauung eben so nothwendige Bedingung, als der Widerstand, welchen die Austreibung des Speisebreies aus dem Magen durch die Thätigkeit des Pylorus erfährt, so zwar, dafs mit dem Aufgehobenwerden des gedachten Widerstandes in den Gedärmen nicht nur die Integrität und Totalität der Verdauung nothwendig leiden mufs, sondern mancherlei andere krankhafte Erscheinungen sodann zum Vorschein kommen.

1504. Während nun, abgesehen von den möglichen quantitativen und qualitativen innormalen Veränderungen der Verdauungssäfte und ins Besondere der Galle und den davon unmittelbar abhängenden krankhaften Erscheinungen der eben gedachten Verdauungsorgane, der Zutritt der Galle die bisher beschriebenen Veränderungen im Chymus hervorbringt, wird das Flüssigere desselben sogleich von den kleinen Oeffnungen, welche sich in den

Flocken der dünnen Gedärme befinden, in kleine Behältnifse, Ampullen genannt, gebracht, und dann den Saugadern, welche hier die Milchgefäfse (*Vasa chylifera*) heifsen, übergeben.

1505. Nur diejenige Veränderung, welche der sogenannte Chylus bei seiner Aufnahme in die Ampullen des Darmkanals erfährt, verdient eigentlich erst den Nahmen Chylifikazion, während die Umwandelung des Speisebreies mittelst des pankreatischen Saftes und der Galle in die bekannte weifslichte Materie nur als unmittelbare Vorbereitung der Chylifikazion selbst angesehen werden kann und mufs.

1506. Eben diese Ampullen haben auch ihre eigenen Nerven, welche sie von den Bauchgeflechten erhalten, und ihnen die ihnen ausschliefsend eigenthümliche spezifische Reakzion, welche man in neuern Zeiten mit der Benennung Geschmackssinn der Ampullen oder thierischer Appetit belegte, mittheilen.

1507. Ausserdem dafs in der Folge noch über die Gesetze der Wirksamkeiten dieser Gefäfse und ihrer mannichfaltigen Zustände u. s. w. besonders die Rede seyn wird, mufs hier noch gelegentlich bemerkt werden, dafs, je länger und stärker die Ampullen sind, je dichter sie an einander stehen, und je rascher sie wirken, desto schneller der Milchsaft von den übrigen nicht assimilablen Theilen der Nahrungsmittel abgeschieden, und die Ernährung gefördert wird.

1508. Im Durchschnitte saugen die Milchgefäſse des Leerdarms am häufigsten den Milchsaft ein, aus welchen er sodann durch die Bewegung der Gedärme in gröſsere Aeste zu den drüsenartigen Verwickelungen der Milchgefäſse im Gekröse befördert wird.

1509. Eben in dem Gekröse setzen kleine Schlagadern eine Feuchtigkeit ab, welche den ölichten Antheil des Chylus aus demselben scheidet, ihn mehr verdünnt und nicht nur zur Fortsetzung seines Wegs durch das Gekröse geschickter macht, sondern ihm noch mehr Animalität und Assimilabilität mittheilt.

1510. Ein gleiches verrichten ausser den kleinen Schlagadern während der Fortbewegung des Chylus auch noch die lymphatischen Gefäſse.

1511. Aus dem Milchsaftbehälter gelangen zur Zeit der Verdauung die mit Milchsaft vermischten, ausser der Zeit der Verdauung aber die unvermischten in dem Gedärme eingesogenen lymphatischen Feuchtigkeiten zu dem Rückengange, und dieser bringt sie in der linken Schlüsselbeinvene zum Blute, durch welches sie in die rechte Herzkammer und von da in die Lungen gelangen.

1512. Alles von den einsaugenden Lymphgefäſsen zurückgelassene Erdige, Häutige, Scharfe und Dicke geht, von überflüssigen Gallentheilen gelb gefärbt, aus dem gewundenen Darm in den Blinddarm über, verweilt etwas in diesem blinden Sack, und nimmt hierdurch den Kothgestank an.

1513. Ein zuflieſsender Schleim, der in dem

wurmförmigen Anhange des Blinddarms abgesondert wird, befördert sodann den weitern Fortgang des Unraths durch die Grimmdarmklappe in den Blinddarm.

1514. Die Grimmdarmklappe aber hindert, daſs der sich auf den Reitz des Kothes zusammenziehende Grimmdarm den Koth nicht rückwärts preſst, und einzig nach unten seinen Weg fortzusetzen bestimmt, der gewöhnlich in vier und zwanzig Stunden vollendet ist.

1515. Der am Mastdarm angebrachte Schlieſsmuskel verhindert den unwillkührlichen Ausfluſs des Kothes, und setzt den Menschen in den Stand, diesem nur zu der Zeit seinen Ausgang zu verstatten, wenn die Natur hierzu selbst durch den Reitz erinnert, welchen die Beschaffenheit und Ausdehnung des angesammelten Unraths veranlassen.

1516. In diesem Falle entsteht eine Zusammenziehung des Mastdarms, und der Trieb zum Stuhlgang, der durch das hinabgedruckte Zwerchfell und die einwärts gezogenen Bauchmuskeln begünstigt wird, so daſs aller Unrath aus dem erweiterten Mastdarm seinen Ausweg nehmen muſs.

1517. Ist der Koth auf diese Weise ausgeschieden, dann wird der Mastdarm durch die Aufhebemuskel desselben noch mehr zurückgezogen; die Schlieſsmuskeln des Mastdarms ziehen sich zusammen, und dadurch wird der Ausgang des Mastdarms wieder geschlossen.

1518. Mit den Exkrementen gehen gewöhnlich Winde (*Flatus*) hinweg, welche im normalen Zu-

stande meistens nur auf diese Weise entbundene Stickluft sind; insofern nähmlich in demselben Verhältnisse, als die inflammable Luft von den dünnen Gedärmen an in die dicken sich vermindert, die Quantität der Stickluft schon vom Magen an fortschreitend nach den dicken Gedärmen zunimmt.

Anmerkung. Die Erzeugung der Stickluft im Darmkanal, besonders aber in den dicken Gedärmen, beruht, so wie die Entstehung der bisher erwähnten übrigen Gasarten in dem Gedärme, gleichfalls auf der Umänderung des Mischungsverhältnisses zwischen den Nahrungsmitteln und den Darmabsonderungen, wobei jedesmal dieselben Gasarten entwickelt werden, welche den in Konflikt gebrachten sogenannten Grundstoffen genau entsprechen. Da nun die Funkzion der Galle gröſstentheils auf die dünnen Gedärme beschränkt ist, und der mit dem Chylus u. s. w. in die dicken Gedärme gelangende Rest von Galle eben nicht mehr bedeutend ist, folglich auch der Antheil an Wasserstoff in derselben in gleichem Verhältnisse gering ist, und demzufolge die Entwicklung der inflammabeln Luft in den dicken Gedärmen gleichfalls nicht anders, als nur sehr gering seyn kann; bei der nicht nur fortwährenden, sondern verhältniſsmäſsig noch mehr verstärkten ins Besondere Schleimabsonderung der in denselben zugleich auch enthaltene Sauerstoff meistens nur auf die Trennung des in den Darmabsonderungen derselben ent-

haltenen Stickstoffs hinwirken kann und muſs; so wird es begreiflich, daſs und warum in den dicken Gedärmen beständig und am meisten Stickstoff entwickelt wird.

1519. Im normalen Zustande werden zwar beständig gasähnliche Flüssigkeiten entwickelt; allein immer nicht nur in mäſsiger Quantität, sondern sie selbst werden vermittelst der peristaltischen Bewegung der Gedärme leicht und ohne Beschwerden durch den Mastdarm fortgeschafft.

1520. Indessen ist dieses nicht immerhin der Fall; sondern zuweilen wird nicht nur in irgend einem beträchtlichen Theile der Gedärme, z. B. in einem Theile des Kolons ungleich mehr, als gewöhnlich, Luft entwickelt, sondern auch zugleich die Forttreibung derselben einigermaſsen gestört. Die Folge davon ist eine ungewöhnliche, obgleich nicht sehr beträchtliche Ausdehnung, Auftreibung und Spannung desselben Theils, verbunden mit einer drückenden, spannenden Empfindung, und einem Gurren (*Borborygmi*) im Unterleibe, wobei die Blähungen aber nach und nach durch den After ausgestoſsen werden; mit kurzen Worten ausgesprochen, heiſst diese Erscheinung die gemeine Flatulenz des Unterleibs (*Flatulentia*).

1521. Zuweilen füllen diese Gasarten vorzüglich Einen Theil des Unterleibs, dehnen ihn aus, ohne überhaupt, oder nur mit einiger bald gröſserer, bald geringerer Beschwerde fortgetrieben zu

werden. Man nennt diesen Zustand des Unterleibs gemeinhin verschlagene Winde.

1522. Nimmt dieser krankhafte Zustand der Gedärme noch mehr zu, dann gehen wenige oder gar keine Blähungen durch den After weg; die von den gasähnlichen Flüssigkeiten angefüllten Gedärme werden ausnehmend und gewaltsam ausgedehnt, und erregen dadurch heftige Schmerzen, welche, wenn sie eine gewisse Gegend des Unterleibs, nähmlich das Kolon, die Gegend um den Nabel herum, befallen, Kolikschmerzen (*Dolores colici*) genennt werden, so wie dieser krankhafte Anfall überhaupt Windkolik (*Colica flatulenta*).

1523. In noch höherem Grade werden alle Gedärme des ganzen Unterleibs gleichmäſsig ausnehmend ausgedehnt, gespannt und aufgetrieben, so daſs der ganze Unterleib bei der Berührung widertönt, einen Schall von sich giebt; aber auch eben dieser gleichmäſsigen Ausdehnung aller Gedärme wegen gehen die bei der Kolik sehr heftigen Schmerzen in ein dumpfes und weniger schmerzhaftes Gefühl über, weſshalb man auch diesen Zustand im hohen Grade vorhanden Trommelsucht (*Tympanites*) nennt.

1524. Ist aber bei diesem Zustande noch einige peristaltische Bewegung der Gedärme vorhanden, wodurch die in den Gedärmen enthaltenen Gasarten umhergetrieben werden, und dadurch ein Getöse im Unterleibe verursachen, dann nennt man diesen Zustand Meteorismus.

1525. Was übrigens die bisher §. 1520 — 1524. gedachten Arten von innormal verstärkter Gaserzeugung im Unterleibe überhaupt sowohl im Betreff ihrer Konstrukzion, als der dabei indizirten Behandlungsarten anlangt, leidet das §. 1413 — 1415. Angegebene auch hier seine völlige Anwendung.

1526. Nur in Rücksicht der Gradebestimmung eben dieser Zustände muſs noch bemerkt werden, daſs die gemeine Flatulenz §. 1520, so wie die verschlagenen Winde §. 1521. (obgleich letzterer Zustand selbst wieder ein etwas höherer Grad von ersterem ist) in die erste Hälfte der Sthenie oder Asthenie, die Windkolik dagegen aber in die zweite Hälfte derselben fallen; während dem der Meteorismus §. 1524. der ersten Hälfte der Hypersthenie oder Hyperasthenie, die Trommelsucht §. 1523. aber der zweiten Hälfte derselben angehören, insofern nähmlich ins Besondere die beiden letzten Zustände immer einen höhern oder niedern Grad von Lähmung des gesammten Darmkanals voraussetzen, und eben darum gleichfalls bei ihrer erforderlichen Behandlung auch die Berücksichtigung der §. 438 — 445. angegebenen Regeln noch besonders verlangen.

1527. Uebrigens versteht es sich auch hier wieder von selbst, daſs eben diese Zustände, sobald sie einmal einen habituellen Karakter angenommen haben, eben darum schon allein weder sthenischer Natur seyn, noch dafür gehalten werden dürfen, folglich etc.

1528. Was ausserdem die anderweitigen Mo-

mente angeht, welche nicht nur allein zur Existenz der Normalität der peristaltischen Bewegung der Gedärme, als solcher, erfordert, sondern auch bei der Beurtheilung derselben, sowohl im gesunden als kranken Zustande absolut berücksichtigt werden müssen, muſs bemerkt werden, daſs sie ganz dieselben sind, deren oben schon §. 1422 — 1429. gedacht wurde; nur mit dem Unterschiede, daſs der eigentlich qualitative Reitz der Gedärme der pankreatische Saft, die Galle und die übrigen Darmabsonderungen sind.

1529. Eben so wie mit dem Magenkrampf und der sogenannten Magenentzündung §. 1433 — 1434., verhält es sich auch in jeder Rücksicht §. 1452 mit den Krämpfen des Unterleibes, und ins Besondere mit der Kolik (*Colica*) und mit der sogenannten Darmentzündung (*Enteritis*); nur mit dem Unterschiede, daſs im letzten Falle die schmerzhaften Empfindungen vorzüglich den Unterleib, und ins Besondere die Gegend um dem Nabel herum, befallen.

1530. Nur bemerke man auch bei vorkommenden Fällen der Art, welche ich der Kürze wegen unter dem Nahmen Kolik zusammenfassen will, sowohl in Rücksicht der Diagnose, als der Behandlungsart noch einige Besonderheiten.

1531. Zuweilen nähmlich stellt sich Kolik ein, wenn der vorhandene Hämorrhoidal - oder Menstrualfluſs plötzlich sich beträchtlich vermindert, oder sich verliert.

1532. Abgesehen davon, daſs das plötzliche

Vermindertwerden oder totale Verschwinden der Menstruazion oder fliefsenden Hämorrhoiden eine Folge von beträchtlicher sthenischer Affekzion des Organismus überhaupt seyn kann, was man durch die Erkenntnifs der unmittelbar vorhergegangenen Einwirkungen von Aussen auf den Organismus ausfindig machen kann, und in welchem Falle man dann mit der bekannten depotenzirenden Methode verfahren mufs; so sind nicht nur diese Fälle weit seltener, als diejenigen, in welchen die Ursache der schnell unterdrückten Reinigung u. s. w. eine asthenische Affekzion irgend einer der Hauptfunkzionen des menschlichen Organismus ist, sondern eben darum mufs man in dergleichen Vorfällen unsere Behandlung nicht nur auf die Anwendung positiv wirksamer Heilmittel einschränken, sondern unter diesen zunächst solche von den positiven Reitzmitteln wählen, welche der Qualität der ursprünglich affizirten Funkzion adäquat sind, nach den bekannten Rücksichten.

1533. Bei alle dem aber vergesse man hierbei nie, zu erwägen, dafs nicht nur bei einem habituellen Hämorrhoidal - oder Mutterblutflufs oder während der Zeit der Reinigung das irritable System in einem prädominirenden Grade von Asthenie sich befinde, sondern dafs eben darum negative Schädlichkeiten, wenn sie auch theils aus Ursache ihrer Qualität, theils aus Ursache der unmittelbaren Einwirkung entweder auf das sensible oder irritable System einwirken, dennoch ihre nachtheiligen Wirkungen vorzüglich in dem irritablen

Systeme äussern, gerade so, als hätten dieselben unmittelbar darauf hingewirkt; daſs folglich in dergleichen Fällen die Kolik ganz nach der Qualität des irritablen Systems behandelt werden müsse, wenn anderst nicht die Affekzion der primär affizirten Funkzion zu beträchtlich war, in welchem Falle dann letzterer gemäſs verfahren werden muſs.

1534. Nicht selten entsteht heftige Kolik bloſs aus Ursache einer hartnäckigen Stuhlverhaltung; allein davon wird weiterhin noch die Rede seyn.

1535. Die Ursache der Kolik kann mitunter ein in der Leber vorhandener Gallenstein seyn (*Colica hepatica*). Man erkennt diese Art von Kolik daran: sie entsteht nähmlich gewöhnlich ganz plötzlich, der Schmerz ist gleich sehr heftig, und verbreitet sich von der rechten Seite nach der Herzgrube; ausserdem gesellt sich hierzu Würgen und Erbrechen, verbunden mit Stuhl- und Urinverhaltung. Indessen hört der Schmerz auch eben so plötzlich auf, als er anfängt, sobald nähmlich der Stein hindurch ist, aber nun folgt gewöhnlich ein gelbsüchtiges Aussehen des Gesichtes nach.

1536. Die Behandlung derselben wird weiterhin bei der Leber angegeben.

1537. Eben so entsteht zuweilen Kolik aus Ursache eines Steines in einer der beiden Nieren, oder in beiden zugleich (*Colica nephritica*). Man kann sich von der Art dieser Kolik dadurch überzeugen, wenn man von dem Kranken im Allge-

meinen schon weiſs, daſs er am Nierensteine leidet, in welchem Falle eine etwas heftige Erschütterung des Körpers, so wie der Genuſs von sogenannten Urin treibenden Dingen hierzu die Veranlassung geben kann. Ausserdem entsteht auch hierbei der Schmerz plötzlich und heftig, ins Besondere in der Nierengegend, und verbreitet sich nach dem Laufe der Uretheren; im Schenkel der leidenden Seite empfindet der Kranke einen gröſsern oder geringern Grad von Taubheit; der Testikel derselben Seite ist gewöhnlich angezogen; es gesellt sich gleichfalls auch hierzu heftiges Würgen und Erbrechen, während dem der Kranke mit unter plötzlich einen vom Schmerz erpreſsten Laut ausstöſst.

1538. Die Radikalkur dieses Zufalls ist die des Nierensteins, wovon späterhin das Bestimmtere angegeben wird.

1539. Eine andere Art von Kolik, deren wir hier nothwendig auch gedenken müssen, ist die gewöhnliche Kinderkolik (*Colica infantilis*). Indessen verhält es sich im Durchschnitte hierbei in jeder Rücksicht eben so, wie wir §. 362 — 369, schon angegeben haben.

1540. Wir sollten zwar hier auch der Darmgicht (*Colica arthritica s. rheumatica*) gedenken, allein das Nähere hierüber sey bis dahin aufgeschoben, wo wir die Gicht überhaupt in Untersuchung nehmen werden.

1541. Eine noch andere Art von Kolik ist die Bleikolik (*Colica saturnina*) —. Ausserdem daſs

diese Art von Kolik nur entweder nach Bleivergiftung, es mag dieselbe schnell, oder auch nur allmählig geschehen, z. B. bei dem modischen Gebrauch von den gewöhnlichen Schminken, bei Mahlern, Hüttenleuten u. s. w. sich einstellt; karakterisirt sie sich bei den gewöhnlichen Erscheinungen der Kolik überhaupt noch ins Besondere durch eine mit ihr immer verbundene Lähmung der obern Extremitäten, wodurch sie sich zunächst von der arthritischen Kolik unterscheidet.

1542. Wenn nun nicht nur alle Metallkalke, sondern zunächst auch das Blei in diesem Grade von Oxydazion, in welchem sie sich z. B. in den Schminken, oder Bleidämpfen u. s. w. befinden, durchaus nicht anders als negativ auf den Organismus wirken können, Th. I. §. 1190. 1191. sondern seiner Natur nach, nähmlich als Metall, seine Wirkungen zunächst und unmittelbar in den Assimilazions- und ins Besondere Sekrezions - Systeme äussern kann; so folgt, daſs die Bleikolik nicht nur Folgewirkung einer asthenischen Affekzion des Organismus überhaupt seyn könne, sondern daſs eben der asthenische Zustand ursprünglich durch unmittelbare Depotenzirung der Assimilazions - und Sekrezionskraft gesetzt sey, und eben darum bei der Bleikolik nicht nur überhaupt positive Reitze, sondern ins Besondere solche, welche der Qualität der Sekrezion, und zwar zugleich auch dem Grade der Depotenzirung derselben, genau angemessen seyen.

E r ö r t e r u n g. Man kann sich das Entstehen der Bleikolik auch noch auf folgende Weise ver-

ständigen. Durch den mittelst dieser Form des Bleies in dem lymphatischen System häufig abgesetzten Sauerstoff verliert die lymphatische Feuchtigkeit allmälig oder auf ein Mal ihre normale erregende Beschaffenheit, während dem eben darum auf der andern Seite die lymphatischen Gefäſse nach und nach und so fort immer mehr sich krampfhaft zusammenziehen, folglich immer weniger und weniger lymphatische Feuchtigkeit in sich aufnehmen, und auf diese Weise zugleich die peripherische Zirkulazion der Säfte im Körper vermindert, beschränkt und beengt wird.

Eben daher wird es auch erklärbar, wie es geschehe, daſs, während dem die Bleikolik im Ausbilden begriffen ist, die Haut zusammenschrumpfe, austrockne, die Glieder des Körpers ihre Beweglichkeit allmälig mehr und mehr verlieren, steif werden, der Habitus zusammenfalle, Abmagerung sich einstelle, welche zuletzt in Hektik übergeht u. s. w.

Da nun aber das unmittelbar Bedingende des regen Gegensatzes der beiden organischen Thätigkeiten die in dem Organismus zirkulirenden Säfte sind, als Flüssigkeiten betrachtet; so folgt, daſs in demselben Grade, als zunächst die Extension und Intension der peripherischen Bewegung derselben Flüssigkeiten vermindert und beschränkt wird, nothwendigerweise auch die Energie der regen Entgegensetzung der

beiden Grundthätigkeiten des Organismus vermindert werden müsse, und so lange hierbei vermindert werde, bis die Bleikolik ausgebildet sich darstellen kann, u.s.w.

1543. Demzufolge wird die Behandlung dieser Krankheit auf folgende Weise eingerichtet werden müssen.

a) Im niedersten Grade derselben wende man von den Metallkalken am besten *Sulphur*, sowohl *Flores sulph.*, als *Sulph. antim. aurat.*, am vorzüglichsten aber *Hepar sulphur.*, theils innerlich, theils äusserlich an.

b) Im höhern Grade verbinde man mit diesen Mitteln zugleich noch kohlenstoffhaltige, am zweckmäſsigsten *Camphor*, *Opium*, Oele, sowohl gemeine Oele, als auch ätherische z. B. *Ol. Cajeput*, *Ol. Menth. Piperit.*

c) Im höchsten Grade, wo die Kolik ganz den Karakter der Hyperasthenie angenommen hat, wende man rein kohlenstoffhaltige Mittel allein, und zwar

α. in der differentesten Form,

β. in den stärksten Dosen an,

am besten daher also, *Camphor* zu 6 — 10 Gran, *Tinctur. Op. Eck.* zu 5 Tropfen, *Laud. liquid. Syd.* zu 8 Tropfen. Ausserdem auch *Napht. Vitriol.* in Verbindung von ätherischen Oelen.

d) Während dieser Behandlung sorge man stets für leicht verdauliche, kräftige, mit Gewürzen bereitete, animalische Nahrung, und empfehle zweckmäſsigen Genuſs von Wein.

1544. Uebrigens können die Gedärme im Betreff ihrer peristaltischen Bewegung, und zwar ins Besondere der davon abhängigen Darmaussonderung, mancherlei innormale Veränderungen erleiden, welche aber zusammen genommen auf 2 Hauptarten derselben sich reduziren lassen; nähmlich

a) entweder ist die Darmaussonderung beträchtlich vermehrt (*Alvus copiosa*); oder

b) beträchtlich vermindert (*Alvus rara*).

1545. Verbindet sich mit der innormal häufigen Darmausleerung zugleich auch eine gröfsere, als gewöhnliche Entleerung von Darmfeuchtigkeiten; oder ist der sowohl öfterer, als häufiger abgesondert werdende Gedärmekoth zugleich auch flüssiger, als es in dem normalen Zustande der Fall ist; dann bezeichnen wir diese krankhafte Veränderung des Darmkanals mit der Benennung gemeiner Durchfall (*Alvi fluxus*).

1546. Zuweilen ist die Darmausleerung nicht nur häufiger und flüssiger als im Normalzustande, sondern die Quantität der zugleich mit ausgesonderten Darmfeuchtigkeiten bei weitem gröfser, als die des Gedärme-Kothes, oder der Stuhlgang sogar flüssig, beinahe blos wäfsrig. Wir nennen diesen Vorfall zum Unterschiede von dem vorhin erwähnten Diarrhoe.

1547. Nimmt diese Affekzion des Darmkanals noch mehr zu, so wird anfangs wenig, nachher gar nichts mehr von Exkrementen, sondern blos schleimige, oder auch mit Blut gefärbte Flüssigkeit ausgeschieden, verbunden mit Kolikschmerzen und

ins Besondere mit heftigem Stuhlzwange; oder mit einem Wort es entsteht Ruhr (*Dyssenteria*).

1548. Was nun den zu häufigen Stuhlgang (§. 1544, *a*), als solchen im Allgemeinen genommen, anlangt, kann derselbe sowohl sthenischen als asthenischen Ursprungs seyn, und eben darum zur Beseitigung desselben die Anwendung bald von negativen, bald von positiven Reitzen erfordern.

Beweis und Erörterung. Zur Normalität der peristaltischen Bewegung in den Gedärmen, ins Besondere die Aussonderung derselben betrachtet, wird eine gewisse Energie des Mastdarms und zunächst der Schliefsmuskeln des Afters erfordert, wodurch nähmlich dieselben vermögend werden, dem Fortschieben des Gedärmkothes einigermafsen und auf einige Zeit sich entgegen zu setzen. Sobald nun die normale Energie gedachter Theile bis zu demjenigen Grad vermindert wird, wobei dieselben Theile unvermögend werden, dem Andrange des Gedärmekothes gehörig zu widerstehen, entsteht eben diese Erscheinung, welche man gemeinhin zu häufigen Stuhlgang nennt.

Nun aber kann die Zusammenziehungs- oder Resistenzkraft sowohl des Mastdarms, als auch der Schliefsmuskeln des Afters innormal vermindert werden, sowohl durch sthenische, als asthenische Affekzion nicht nur des Organismus überhaupt, sondern des Mastdarms und Afters ins Besondere; nähmlich

a) durch sthenische Affekzion, sobald

nähmlich die absolute Depotenzirung der Sensibilität hierbei denjenigen Grad erstiegen hat, bei welchem sie beinahe ganz und gar von aussen nach innen zurücktritt. Da nun dies der Fall in der zweiten Hälfte der Hypersthenie ist, indem in der ersten Hälfte derselben, wo zwar die Sensibilität von aussen nach innen bemerkbar zurückzutreten beginnt, die Kontrakzion vielmehr beträchtlich stark wird, krampfhafte Konstrikzion überhaupt sich einstellt; so folgt, dafs hypershenische Affekzion nur in ihrer zweiten Hälfte, wo sie gewöhnlich Lähmung hervorbringt, zu häufigen Stuhlgang bewirken kann; obgleich diese Fälle unter die seltenen gehören.

b) durch asthenische Affekzion, und zwar in beiderlei Arten derselben, nähmlich

α. als reine Asthenie genommen; was sich übrigens von selbst versteht, obgleich auch innerhalb der Sphäre derselben leichte Krämpfe überhaupt, somit auch Krämpfe des Mastdarms, die zwar, als solche, nicht lange ausdauern können, bewirkt werden können, und dann, auf einige Zeit wenigstens, das Gegentheil gesetzt wird;

β. als Hyperasthenie genommen. Jedoch da in der ersten Hälfte der Hyperasthenie nur krampfhafte Zusammenziehungen in muskulösen Theilen entstehen können, so läfst es sich von selbst begreifen, dafs nicht nur eben aus demselben Grunde, wie

vorhin bei *a*) erklärt worden ist, zu häufiger Stuhlgang aus Hyperasthenie, sondern ins Besondere nur in der zweiten Hälfte derselben entstehen könne.

Demzufolge kann also zu häufiger Stuhl Folgewirkung sowohl sthenischer als asthenischer Affekzion nicht nur des Organismus überhaupt, sondern ins Besondere des Mastdarms und des Afters, somit negative und positive Reitze erforderlich seyn.

1549. Dennoch aber behält es in dem so eben konstruirten Falle, wenn derselbe asthenischen Ursprungs ist, nicht blofs sein Bewenden bei dem zu häufigen Stuhlgange, als solchem; sondern da nothwendigerweise die asthenische Affekzion zugleich dem Antheile des lymphatischen und Drüsensystems des Darmkanals, ins Besondere des Dickdarms und Mastdarms sich mittheilen wird und mufs, wenn nicht vielleicht eben diese krankhafte Veränderung der peristaltischen Bewegung der Gedärme Wirkung einer ursprünglichen asthenischen Affekzion des Sekrezionssystems selbsten ist; so wird es nicht allein begreiflich, dafs und warum bei dieser Art von krankhafter Affekzion der Gedärme im höhern Grade mit dem zu häufigen Stuhle zugleich auch eine beträchtliche Wasser - Schleim - oder schleimig - blutige Aussonderung aus dem Mastdarme verbunden sey; sondern es ist hiermit zugleich auch sowohl die Diarrhoe und Dyssenterie konstruirt, als ins Besondere

der Beweis mit gegeben, daſs der gemeine Durchfall, die Diarrhoe und Dyssenterie nur asthenischen Ursprunges seyn können, und demzufolge bei der Behandlung derselben nur positive Reitzmittel sowohl indizirt, als allein anwendbar seyen.

1550. Alle diese drei Arten von Asthenie der Gedärme ganz einfach, so nähmlich, wie sie sich bei ihrer gewöhnlichen Erscheinung darstellen, genommen, unterscheiden sie sich nicht nur durch besondere Grade einer und derselben Asthenie von einander, sondern auf dem niedrigsten Grade derselben erscheint diese Affekzion als gemeiner Durchfall, auf dem zweiten als Diarrhoe, auf dem dritten als Ruhr.

1551. Genau dieser Klassifikazion entspricht auch folgender Umstand. Bei dem gemeinen Durchfall zeigt sich eine Flatulenz mitunter mit einem leichten Drücken im Unterleibe verbunden; bei der Diarrhoe nimmt die Flatulenz zu, und eben genannte Empfindung geht in abwechselnd schmerzhafte Empfindung, Leibgrimmen u. s. w. über; bei der Ruhr ist die Flatulenz noch stärker, verbunden mit den heftigsten Schmerzen und beständigem Stuhlzwang (*Tenesmus*).

1552. Uebrigens aber können alle diese Zustände im Grade zunehmen; in welchem Falle nicht nur gewöhnlich noch ein Fieber (freilich nur asthenischer Art) sich hinzugesellt, sondern alle die bei dem Fieber §. 956—961. angegebenen Erscheinungen mit zum Vorschein kommen, wobei die

Darmentleerung immer die hervorstechende Erscheinung ist und bleibt.

1553. Eben darum aber auch müssen diese Krankheiten ganz nach den bei den Fiebern §. 962—985. angegebenen Regeln und Modifikazionen derselben behandelt werden.

1554. Zuweilen aber theilt sich der eben erwähnte Zustand der Gedärme zugleich auch dem Magen mit, und es entsteht die sogenannte Gallenkrankheit oder der Brechdurchfall (*Cholera*), d. h. Diarrhoe mit Erbrechen, Magen- und Leibweh.

1555. Indessen erfordert diese Erscheinung darum keine andere Behandlungsart, als die §. 1553. bemerkte, nur mit dem Unterschiede, dafs man zunächst nach der Qualität des beim Erbrechen vorhandenen Zustandes des Magens dabei auf die §. 1455—1458. erwähnten Nebenrücksichten mit Acht habe.

1556. Ausserdem kann es sich ereignen, dafs mit der Darmentleerung die genossenen Speisen und Getränke ganz unverdaut mit frequenten Stühlen abgehen. Man nennt diese Krankheit Magenruhr, Lienterie.

1557. Die Ursache davon ist aber zunächst im Bezug auf den Magen und auf die Gedärme zugleich dieselbe, deren wir oben §. 1548. als Ursache des zu häufigen Stuhlgangs und der Diarrhoe gedacht haben; und insoferne bleibt auch hier dieselbe Behandlung wie §. 1553. indizirt.

1558. Der Ruhr schon näher verwandt ist der-

jenige Zustand des Darmkanals, bei welchem entweder eine eiterähnliche, oder schleimige Materie, oder Chylus mit oder ohne Gedärme-Koth, bei vorhandenem starken Stuhlzwang ausgeleert wird, und Milchruhr (*Fluxus coeliacus*) heifst.

1559. Eben darum aber auch pafst hier dieselbe Behandlung, wie bei der Ruhr. §. 1553.

1560. Dasselbe gilt auch bei dem sogenannten Leberflufs (*Fluxus hepaticus*), worunter wir den Bauchflufs von blutigwässerigter Beschaffenheit verstehen, welche ohne die wesentlichen Zufälle der Ruhr entsteht, und meistentheils mit Abzehrung verbunden ist.

1561. Was übrigens den der zu häufigen Darmausleerung und deren Formen entgegengesetzten Zustand des Darmkanals, nähmlich den zu sparsamen, oder den ganz verhaltenen Stuhl (*Alvus rara*, *aut Alvi retentio*) angehet, beruht dieser zunächst darauf, dafs die Schliefsmuskeln des Afters und der Mastdarm den peristaltischen Bewegungen der Gedärme und des Magens gröfseren Widerstand leisten, als es nach dem Normalverhältnisse geschehen sollte.

1562. Im geringern Grade dieses Zustandes entsteht sparsamer Stuhl, im hohen aber gänzliche Verhaltung desselben.

1563. Insofern nun aber eben dieser verstärkte Widerstand des Mastdarms zunächst auf einer innormal verstärkten Zusammenziehung der irritabeln Fasern dieser Theile beruht, diese selbst aber, so wie überhaupt jeder Krampf §. 334. sthenischen

und asthenischen Ursprungs seyn kann §. 337.; so versteht es sich von selbst, daſs auch in diesem Falle dasselbe in seinem ganzen Umfange anwendbar sey, was früher schon §. 338 — 354. 370 — 376. gesagt worden ist.

1564. Derselbe Fall ist es auch bei der sogenannten Verstopfung der Eingeweide (*Obstructio viscerum*), welche gewöhnlich entweder mit Hysterie §. 714., oder mit Hypochondrie §. 716. vergesellschaftet ist, und eben darum nach denselben Rücksichten, wie §. 1563. bemerkt worden ist, behandelt werden muſs.

1565. Ausserdem muſs dieses Orts auch noch derjenige Zustand des Darmkanals bemerkt werden, mit welchem immer Erzeugung von Würmern (*Vermes*) in demselben, oder die sogenannte Wurmkrankheit vergesellschaftet ist.

Anmerkung. Was die eigentliche Naturgeschichte dieser Geschöpfe, so wie die Theorie ihrer Erzeugung selbst anlangt, muſs ich das hierher gehörige, insofern es hier vorgetragen die Gränzen meines gegenwärtigen Plans überschreiten würde, vorerst noch dem Vortrage vorbehalten, bis ich bei einer schicklichern Gelegenheit dasselbe auch dem Publikum mittheilen kann, und mich gegenwärtig blos auf die Diagnose, Konstrukzion dieser Erscheinungen, und Bestimmung der indizirten Behandlung einschränken.

1566. Indessen giebt es ausser dem wirklichen Abgange von Würmern selbst kein ganz zuverläs-

siges Kennzeichen, woraus wir auf die Gegenwart von Würmern schliefsen können; übrigens aber geben dieselben ihre Gegenwart meistens durch folgende Erscheinungen zu erkennen.

Nähmlich: Uebelriechender Athem, Neigung zum Erbrechen im nüchternen Zustande; blasses Aussehen des Gesichtes, blaue Ringe um die Augen, besonders Morgens früh; plötzliches Verwandeln der Gesichtsfarbe, vorzüglich der Wangen; öfteres Jucken in der Nase, rothe Nase, plötzliches Zusammenlaufen des Wassers im Munde, besonders des Morgens; häufiges Niesen ohne Schnupfen; irregulärer, ungewöhnlicher Appetit; erweiterte Pupillen, Schielen, Doppelsehen; aufgetriebener, aber dennoch weicher Unterleib; Harnstrenge, öftere Kolikschmerzen, leichte Fieberbewegungen u. s. w.

1567. Insofern nun aber die Würmer nicht nur überhaupt aus Schleim sich erzeugen, sondern damit Erzeugung derselben im menschlichen Körper, und ins Besondere im Darmkanal, nur möglich sey, eine gröfsere, als gewöhnliche, Quantität von Schleim, somit auch eine stärkere, als gewöhnliche, Schleimabsonderung im Darmkanal erfordert wird; jede innormale Vermehrung der Schleimabsonderung aber überhaupt nothwendig Asthenie der absondernden Gefäfse voraussetzt; so folgt von selbst, dafs die Gegenwart von Würmern nicht nur auf einen asthenischen Zustand des Darmkanals schliefsen lasse, sondern, weil die Ursache

der Erzeugung derselben überhaupt nur Asthenie der Gedärme ist und seyn kann, eben darum die Wurmkrankheit einzig und allein die Anwendung von positiven Reitzen verlange.

1568. Demzufolge ist es leicht erklärbar, dafs und warum die gewöhnliche Wurm abtreibende Methode, so wie ins Besondere die Anwendung von Laxanzen und Purganzen nicht nur kontraindizirt und sinnlos sey, sondern ein solches Verfahren die Würmer-Erzeugung noch mehr begünstige u. s. w.

1569. Indessen kömmt es hierbei vorzüglich darauf an, ob dieser Zustand noch im ersten, oder im zweiten, oder im dritten Grade der Asthenie vorhanden ist; daher

a) im ersten Grade die Behandlung wie §. 1353 — 1355;

b) im zweiten Grade wie §. 1356.;

c) im dritten wie §. 1357.

1570. Bei alledem aber ist zu bemerken, dafs derselbe Zustand nicht selten hyperasthenischer Art ist, daher dann wie bei der Dyspepsie §. 1459. verfahren werden mufs.

1571. Letzteres ist besonders der Fall beim Bandwurme. Man erkennt seine Gegenwart daran, nähmlich:

Der Kranke fühlt beständig ein Saugen im Leibe, dabei eine wellenförmige Bewegung, besonders in der linken Seite; zuweilen scheint ihm plötzlich etwas längs der Speiseröhre heraufzusteigen bis in den Hals, und plötzlich

fällt es wieder hinunter. Eben so bemerkt der Kranke ein Gefühl von Schwere in der Seite, Krämpfe aller Art, Schwindel, Einschlafen der Hände und Füße, schmerzhafte Krämpfe in Händen und Füßen etc.

1572. Bei allen diesen Krankheiten aber unterstütze man jedesmal ja gehörig und zweckmäßig die Reproduktion.

Zweites Kapitel.

Von der Ernährung.

1573. Unter Ernährung (*Nutritio*) überhaupt versteht man den Ansatz von thierischer Materie in den einzelnen individuellen Theilorganen des menschlichen Organismus, wodurch dieselben vermögend werden, durch beständige Selbstreproduktion ihre Individualität nicht nur zu erhalten, sondern noch mehr zu begründen.

1574. Nimmt bei diesem Ansatz von organischer Materie der Körper an Größe, Gewicht, Kräften und Vollkommenheit in der Ausbildung seiner selbst zu, so belegen wir diese Aeusserung der Reproduktion mit der Benennung Wachsthum (*Incrementum*).

1575. Demohngeachtet aber können weder Ernährung noch Wachsthum als Zweck der organischen Natur überhaupt angesehen werden, sondern beides ist nur ein unvermeidlicher Erfolg der nothwendigen Selbstreproduktion, und insofern et-

was in Ansehung des Reproduktions - Prozesses selbst Zufälliges.

1576. Vielmehr besteht die eigentliche Funkzion der Ernährung blos darin, durch die erregenden Potenzen derselben den organischen Gegensatz in stets reger Wirksamkeit zu erhalten, und auf diese Weise den eigentlichen Lebensprozeſs beständig zu erneuern. §. 1242.

1577. Von der Nutrizion, als solcher, gilt daher ins Besondere alles dasjenige, was wir im Allgemeinen von dem reproduktiven Systeme §. 1226 — 1239. ausgesprochen haben.

1578. Sie selbst setzt erst die vollendete Reprodukzion; oder wenn man die Verdauung als die erste Stufe der Reprodukzionskraft annimmt, muſs man die Ernährung als die zweite Stufe derselben ansehen, auf welcher erst der Organismus, als solcher, seine ganze Vollendung erhält, d. h. in sich selbst wieder zurückkehrt und dadurch erst ein in sich selbst beschlossenes organisches Ganze wird.

1579. Eben darum aber auch, weil die Nutrizion blos in einem Ansatze von thierischer Materie besteht, wird durch dieselbe weiter nichts Anderes im Organismus gesetzt und bedingt, als blos das Volumen desselben, während dem die organische Form, als solche, insofern dieselbe zunächst nur von der bestimmten Richtung der beiden Faktoren des Lebens abhängig ist, durch den Ernährungsprozeſs, unmittelbar wenigstens, nicht im geringsten verändert wird.

1580. Demohngeachtet aber ist die Nutrizion ihrer Beschaffenheit nach, so wie die Reproduktzion überhaupt, selbst wieder bedingt und abhängig, nicht nur von der Energie des organischen Gegensatzes, sondern zunächst auch von dem Geschäfte und der Beschaffenheit der Assimilazion und Sekrezion.

1581. Unter Assimilazion versteht man übrigens die Veränderung der Nahrungsmittel, sie mögen aus dem Pflanzen - oder Thierreiche seyn, in diejenige Substanz, welche genau dem Karakter desjenigen Individuums entspricht, von welchem dieselben aufgenommen werden; während dem man die Umänderung der vegetabilischen Stoffe in thierische Substanzen Animalisazion nennt.

1582. Unter Sekrezion aber verstehen wir die Trennung und Aneignung gewisser in der Mischung anderer Körper enthaltenen Bestandtheile.

1583. Man theilt übrigens dieselbe noch ein

a) in Bezug auf die Körper, aus welchen die Sekrezion geschieht, in

- α. Resorbzion, d. h. Trennung derjenigen Bestandtheile von soliden Organen, welche durch Beimischung von Flüssigkeiten aufgelöst und in flüssigen Zustand versetzt werden;
- β. Sekrezion flüssiger Theile aus schon vorhandenen Flüssigkeiten.

b) In Rücksicht auf die Verwendung der abgesonderten Materie, in

α. Sekrezion im engern Sinne des Worts, wo nähmlich das Abgesonderte zu andern individuellen Zwecken in dem Organismus verwendet wird, z. B. Speichel, Galle, u. s. w.

β. Exkrezion, wenn nähmlich dasselbe gänzlich aus dem Organismus geschieden wird.

1584. Assimilazion und Sekrezion verhalten sich daher zur Ernährung, wie sich die Chymifikazion und Chylifikazion zur Verdauung überhaupt verhalten; so zwar, daſs die Assimilazion für die höhere Potenz, oder Wiederholung der Chymifikazion, die Sekrezion dagegen für die höhere Potenz, oder Wiederholung der Chylifikazion nicht nur angesehen werden kann, sondern muſs.

1585. Insofern nun aber jede Assimilazion nur durch Sekrezion geschieht, so wie umgekehrt jede Sekrezion wieder Assimilazion setzt, insofern können beide Funkzionen nicht nur eben so, wie die beiden Verrichtungen des Verdauungs-Prozesses unter Eine Kategorie zusammengefaſst werden, sondern so wie der Magen und die Gedärme unter eine gemeinschaftliche Rubrik, nähmlich als Verdauungsorgane, aufgestellt und von diesem gemeinschaftlichen Gesichtspunkt aus als homogene Glieder eines besondern identischen Ganzen sowohl in physiologischer, als therapeutischer Rücksicht gleichmäſsig beurtheilt und in Anschlag gebracht wurden, — eben so müssen auch die Assimilazions- und Sekrezionsorgane als gemeinsame Glieder einer und

derselben allgemeinen Funkzion, nähmlich der Nutrizion, in jeder Rücksicht angesehen, beurtheilt und behandelt werden.

1586. Indessen mufs man dennoch, als Besonderheiten betrachtet, bei dem gesammten Assimilazionsgeschäfte die zwei dasselbe konstituirenden Hauptakte, inwiefern sie der Zeitfolge nach von einander verschieden sind, nähmlich die Blutbereitung (*Sanguificatio*), und die Absonderung (*Secretio* κατ' ἐξοχην), nothwendig voneinander unterscheiden, obgleich beide Prozesse dieselben Bedingungen und Gesetze mit einander gemein haben.

1587. Sobald nähmlich der Milchsaft auf die oben §. 1508—1511. angegebene Weise in das Blut gelangt ist, legt er seine milchartige Beschaffenheit gänzlich ab und erhält duch die Einwirkung des Sauerstoffes der Arterien, und des Blutes überhaupt alle Eigenschaften des letztern.

1588. Sein wäfsrigter und gallertartiger Bestandtheil wird nähmlich in das Blutwasser, sein öligter dagegen vorzüglich in den rothen Bestandtheil des Blutes verwandelt.

1589. Hierdurch wird nun derjenige Theil des Blutes wieder ersetzt, den die beständig thätigen Schlagaderenden sowohl zur Ernährung des Körpers überhaupt, als ins Besondere zum Ersatz alles desjenigen verwenden, was sowohl von flüssigen, als von aufgelösten festen Theilen unseres Körpers durch die unablässig wirksamen Saugadern eingesogen wird, §. 1583 a) α, β).

1590. Eben darum aber auch kann man vom

Blute sagen, daſs es sich assimilire, indem es ohne Beimischung des Chylus nach und nach seinen individuellen Karakter, so wie die ihm nöthige Temperatur, ganz und gar verlöre.

1591. Die fernere Funkzion des Blutes anlangend, setzen die Mündungen der feinsten Schlagadern an die einzelnen Organe Feuchtigkeiten ab, welche bald zur Gallerte werden, und während dem die Saugadern die übrigen wässerigten Theile einsaugen, zur Festigkeit der Faser verdicken.

1592. In die leeren Zellen des Zellgewebes aber werden meistens die öligten Bestandtheile des Blutes abgesetzt, und von den einsaugenden Gefäſsen zu derjenigen Zeit, wo aus Mangel an nöthiger Nahrung ein Mangel des öligten Bestandtheils im Blute entsteht, wieder ins Blut gebracht.

1593. Was dagegen die Absonderung überhaupt betrifft, kann man dieselbe in zwei Arten eintheilen, nähmlich in die einfache und zusammengesetzte.

1594. Jede einfache Absonderung besteht in der Aussonderung einer Feuchtigkeit durch die feinsten Schlagadermündungen, ohne Bälge, Drüsen und Eingeweide. Ihr entspricht blos die Einsaugung der überflüssigen Feuchtigkeit durch Venen.

Auf diese Art werden z. B. die Feuchtigkeiten abgesondert, welche die innere Fläche des Herzbeutels, der Brust- und Bauchhöhle wie ein Dunst überziehen, welche sich in dem Magen und den Gedärmen unter dem Na-

men Magen - und Darmsaft sammeln, und deren Ueberflufs immer durch Venen und Saugadern wieder aufgenommen wird.

1595. Die zusammengesetzte Absonderung aber erfordert allemal ein zuführendes und zweierlei zurückführende Gefäfse, und geschieht in besondern Absonderungsorganen, welche Bälge, Drüsen und Eingeweide genennt werden.

1596. Die Bälge (*Folliculi*) scheinen zwar an dem einen Ende verschlossen zu seyn, verstatten aber demohngeachtet zuführenden Gefäfsen den Zutritt, und haben ausser kleinen Venen noch einen besondern kleinen Ausführungskanal. Sie sind die Absonderungswerkzeuge des Schleims und der öligten Flüssigkeiten unseres Körpers.

1597. Die Drüsen (*Glandulae*) sind aus Körnchen (*Acini*), oder kleinen häutigen Behältnissen zusammengesetzt, wovon jedes mit Arterien, Venen und einem kleinen Ausführungskanal versehen ist, der mit den Ausführungskanälen aller übrigen Körnchen in einen gemeinschaflichen Kanal zusammenfliefst, wodurch die abgesonderte Feuchtigkeit an einen bestimmten Ort geführt wird.

1598. Die Eingeweide (*Viscera*) kommen in Rücksicht der Gefäfse mit den Drüsen überein, nur fehlt ihnen die körnigte Beschaffenheit der Drüsensubstanz.

1599. Insofern nun aber, wie aus der bisherigen Beschreibung erhellet, alle zusammengesetzten Absonderungs - Organe nach ihren wesentlichen Theilen einander gleich sind, vermag der

Bau derselben durchaus nicht einen befriedigenden Aufschlufs über die besondere Erscheinung zu geben, welche die Absonderung der verschiedensten Säfte aus Einer Masse des Blutes liefert.

1600. Nur die spezifische Erregbarkeit, oder mit andern Worten, die spezifische Sekrezionskraft jedes absondernden Organs ist und kann es allein nur seyn, welche aus dem homogenen Stoffe so viele differente Produkte erzeugt, als grofs ist die Anzahl der verschiedenen Säfte im menschlichen Körper.

Erörterung. Die Sekrezion betreffend, scheint hier in der Analogie dasselbe Statt zu finden, was uns die verschiedensten Pflanzen auf einem und demselben Boden beweisen. Zu den Wurzeln aller dieser Pflanzen verstattet der Boden den Zugang der verschiedensten Säfte. Gleichwohl schliefst die Wurzel der einen Pflanze diejenigen Säfte aus, welche die Wurzel einer andern annimmt. Auf ähnliche Weise geschieht blos durch die Einsaugung, und keineswegs durch eine besondere Veränderung in jedem zusammengesetzten, absondernden Organe, die sogenannte Absonderung eines besondern Saftes.

Zu den Speicheldrüsen z. B. wird durch die Arterien Blut geführt. In den Drüsen aber wird das Blut gleichsam in zwei Theile getheilt, nähmlich in den nicht speichelhaltigen, der von den Venen eingesogen, und zur Masse des Bluts zurückgeführt, und in den speichel-

haltigen, der von den besonderen einsaugenden Gefäſsen der Speicheldrüsen aufgenommen, und in den ihnen gemeinschaftlichen Speichelgang gebracht wird u. s. w.

1601. Eben so wenig kann aber auch angenommen oder zugegeben werden, daſs die Assimilazion auf chemische Art geschehe, oder daſs der Grund dieses Prozesses in einer animalisch chemischen Wahlanziehung, welche zwischen den thierischen Säften im Blutgefäſs - und Lymphsysteme vor sich gehe, liege; obgleich die Produkte derselben chemische Produkte sind.

Erörterung. Mit diesem Satze soll nur soviel gesagt werden. Die Produkte der Assimilazion und Sekrezion = der Nutrizion sind allerdings, insoferne sie *a*) Natur - Produkte, *b*) chemischer Analysen fähig sind, chemische Produkte; allein das Entstehen dieser Produkte ist so wenig aus einer chemischen Wahlanziehung bisher noch befriedigend erklärt worden, als es überhaupt daraus erklärbar ist u. s. w.

1602. Eben diese Produkte des Organismus, nähmlich die in ihm zirkulirenden Flüssigkeiten, sind zugleich erregende Ursachen des Organismus, und der Stoff, woraus er sich produzirt und reproduzirt. Sie sind zugleich Stoff, und als erregende Potenzen Ursache der Bildung; daher zugleich mit dem Stillstand der Bildung auch jener Stoff erschöpft ist.

1603. In ihnen, dieser mächtigen Ursache der

Erregung, ist die Triplizität aller Organe des Lebens nicht nur enthalten, sondern auch erkennbar, woraus denn jeder individuelle Organismus, vermöge seiner spezifischen Reproduktionskraft = Sekrezionskraft, dasjenige absondert und in sich aufnimmt, was er sowohl zu seiner besondern Erregung als individuellen Selbstreproduktion bedarf, während dem derselbe die übrigen demselben beigemischten Stoffe, als für ihn ganz indifferent und gleichsam nicht vorhanden, ungestört und unverändert vorüberfliefsen läfst.

Anmerkung. Eben aus der eigenthümlichen Sekrezionskraft der einzelnen Organe wird es erklärbar, wie es möglich sey, dafs man, obgleich die indizirten Heilmittel innerlich genommen, dem Speisckanal übergeben, dennoch auf die entferntesten Organe, denen man auch von Aussen her auf keine Weise beikommen kann, wirken, und die nöthige Umänderung ihres vorhandenen kranken Zustandes bewirken könne.

1604. Uebrigens aber versteht es sich nunmehr auch von selbst, dafs, obgleich die Flüssigkeiten Stoff und Ursache der Bildung im Organismus sind, sie dennoch weder die bildende Kraft selbst, noch vielweniger von derselben unabhängig sind, sondern zu ihrer eigenen Produkzion, damit sie Stoff und Ursache der Bildung werden und seyn können, die Gegenwart einer bildenden Kraft im Organismus nothwendig schon voraussetzen, so zwar, dafs die Individualität ihrer Bildung nicht nur im-

mer gleich seyn wird der Energie der bildenden Kraft, sondern so wie erstere abgeändert wird, auch diese auf gleiche Weise Veränderungen ihrer Qualitäten erleiden.

1605. Da nun aber, was wir unter bildender Kraft im Organismus verstehen, nicht eine besondere, ausserhalb der dynamischen Sphäre des Organismus existirende, ganz und gar für sich bestehende Kraft ist, sondern die absolute Produktivität selbst, in Beziehung auf die Qualität der Flüssigkeiten im Organismus, nur unter diesem Karakter, als eine besondere Art von Reflex ihrer selbst erscheint; Sensibilität und Irritabilität aber die absoluten Bedingungen sind, welche allein die Wirksamkeit, Richtung oder Kraftäufserung der absoluten Produktivität bestimmen, diese aber mancherlei Veränderungen erleiden kann; so folgt, dafs die Bildung der Flüssigkeiten im Organismus nicht nur selbst eine bedingte, sondern unmittelbar von der Richtung und dem vorhandenen Energiegrade des organischen Gegensatzes abhängig sey.

1606. Demzufolge hängt demnach die Ernährung überhaupt sowohl, als die Beschaffenheit der einzelnen ihr untergeordneten Prozesse, zunächst von dem bestimmten und vorhandenen Wechselverhältnisse der Faktoren der Erregbarkeit ab.

1607. Die Bedingungen der Assimilazion und Sekrezion sind demnach dieselben, von welchen das Bestehen und Verändertwerden der Individualität des Organismus überhaupt abhängt.

1608. Die besondere Individualität dieser beiden Funkzionen, besonders in Beziehung auf die Normalität derselben; anlangend, gelten hiervon dieselben besondern Bedingungen und Gesetze, welche wir oben bei dem Blutgefäſssystem §. 911 — 913, 915 — 921 schon angegeben haben.

1609. Eben diese beiden Funkzionen sind es, welche die Ernährung überhaupt, und ihre möglichen Veränderungen zunächst bedingen und bestimmen, so zwar, daſs die Beschaffenheit des Ernährungsprozesses immer gleich seyn wird dem vorhandenen Energiegrad der Assimilazion und Sekrezion.

1610. Uebrigens lassen sich alle Arten der innormalen Veränderung der Ernährung, oder Vegetazion auf folgende zwei Hauptklassen reduziren, nähmlich

a) auf Vermehrung, oder

b) auf Verminderung derselben.

Anmerkung. Was die Abnormitäten der Produkte der Vegetazion selbst betrifft, können dieselben, insofern sie bloſs Produkte sind, nicht nur bloſs als Krankheits-Erscheinungen, keinesweges aber als Krankheiten selbst angesehen und in Betracht genommen werden, sondern setzen zu der möglichen Entfernung ihrer innormalen Beschaffenheit vielmehr zunächst die erforderliche Umänderung des innormalen Zustandes der beiden den Vegetazionsprozeſs überhaupt bedingenden Funkzionen, als die allein mögliche Bedingung ihrer innor-

malen Umänderung, nothwendig voraus; ausserdem dafs dieselben durchaus keine unmittelbare Veränderung ihrer Beschaffenheit zulassen.

1611. Insofern nun aber dasjenige, was die Ernährung, Vegetazion, Reprodukzion, als solche, setzt und begründet, die gerinnbare Lymphe im Organismus ist, so dafs in demselben Verhältnisse, als nicht nur die Quantität derselben vermehrt, sondern auch die Qualität derselben höher potenzirt und mehr individualisirt wird, die Reprodukzion überhaupt verstärkt wird §. 1057. 1061.; die Bestimmungen dieser beiden Arten von Beschaffenheit der gerinnbaren Lymphe, wenn sie von der Art sind, dafs dabei die Normalität des Organismus, als solchen, überhaupt nicht mehr bestehen kann, einzig und allein durch innormale Verstärkung der Energie des gesammten Organismus, und ins Besondere der Assimilazionsorgane bewirkt werden können; so folgt und mufs angenommen werden, dafs jede krankhaft vermehrte Vegetazion und Reprodukzion nur sthenischen Ursprungs seyn kann, und eben darum zu ihrer Beseitigung nur negative Reitze erfordere.

Anmerkung. Es kann zwar zuweilen geschehen, dafs bei manchen asthenischen Krankheiten mit der Vergröfserung des Durchmessers mancher Arterien an dieses oder jenes Organ mehr lymphatische Feuchtigkeit, als im normalen Zustande geschieht, gebracht wird, und dann sich mancherlei Arten von Organisazionen allda anbilden. Allein ausserdem, dafs diesen

einzelnen neu angebildeten Theilen der bestimmtere Karakter von Organisazion, welcher bei verstärkter Reprodukzion aus sthenischer Affekzion unverkennbar ist, beinahe ganz mangelt, bestehen dieselben nicht lange, ohne sich bald selbst wieder aufzulösen, sondern sind auch dabei noch sehr selten.

1612. Solange dagegen die obgleich vermehrte Reprodukzion noch innerhalb der Gränzen der Gesundheit bleibt, darf sie nicht als Krankheit angesehen oder behandelt werden, und heifst, wenn sie gleichmäfsig durch den ganzen Organismus innerhalb dieser Begränzung verstärkt ist, Dicke (*Torositas*).

1613. Ganz verschieden aber davon ist derjenige Zustand des Körpers, bei welchem sich übermäfsig viel Fett in dem es enthaltenden Zellgewebe und Häuten anhäufet, und Fettleibigkeit (*Obesitas*) genannt wird.

1614. Eben diefse Erscheinung aber beweist nicht nur, dafs während der Chylifikazion und Sanguifikazion die dazu bestimmten Drüsen, z. B. die Gekrösdrüsen, nicht gehörig das in dem Chylus enthaltene Oel davon abgeschieden haben, folglich zuviel Oel mit ins Blut gekommen ist, welches in derselben gröfsern Quantität in das Zellgewebe abgesetzt, die Fettleibigkeit bewirket; sondern, da die nicht gehörig in den Drüsen vor sich gehende Trennung des Oels von dem Milchsafte immer asthenische Affekzion derselben voraussetzt; so folgt, dafs jede Fettleibigkeit als Folgewirkung eines astheni-

schen Zustandes angesehen, und wenn sie zu demjenigen Grad gestiegen ist, auf welchem die Existenz des Organismus gefährdet ist, d. h. Krankheit ist, nur mit positiven Reitzen behandelt werden müsse.

1615. Nicht nur verschieden, sondern vielmehr geradezu entgegengesetzt dem eben gedachten Zustande der Reproduktion ist die Abmagerung (*Maciatio.*)

1616. Sie entsteht übrigens entweder *a*) aus Ursache der verminderten Quantität, oder *b*) aus Ursache der verminderten erregenden Qualität der gerinnbaren Lymphe im Organismus.

1617. Nun aber kann Verminderung der Quantität, als auch Verminderung der erregenden Qualität der gerinnbaren Lymphe sowohl durch sthenische, als asthenische Affekzion bewirkt werden.

a) Durch sthenische (vielmehr hypersthenische) Affekzion,

α. weil mit dem Gesetztseyn der Hypersthenie die Energie der Verdauung abnimmt, wenig zum Theil genossen, zum Theil wenig gerinnbare Lymphe aus den Nahrungsmittel bereitet werden kann;

β. weil in diesem Falle wegen der gewöhnlichen krampfhaften Verschliefsung der Gefäfse auch wenig abgesondert werden kann, u. s. w.

c) weil eben darum auch die gerinnbare Lymphe ihre individualisirte normale Bildung verliert.

b) Durch asthenische Affekzion.

a) weil bei asthenischen Krankheiten ohnedem die Verdauung geschwächt ist, folglich wenig wahrer Chylus bereitet wird, und diesem selbst noch die gehörige Bereitung entgeht;

b) weil im höhern Grade der Asthenie wie bei α, β wenig dabei noch abgesondert wird.

Folglich können bei vorkommender Abmagerung, versteht sich im geringen Grade, bald negative, bald positive Reitze indizirt und anwendbar seyn; obgleich die sthenische Abmagerung selten eine besondere Berücksichtigung erfordert, insofern sie gewöhnlich nur als Symptom einer allgemein sthenischen Affekzion existirt.

1618. Ganz anderst verhält es sich dagegen bei den gewöhnlich vorkommenden Fällen der Abmagerung, welche schon ihrer habituellen Beschaffenheit wegen asthenischer Art, dabei aber dem Grade nach von einander verschieden sind, so zwar, daſs man dieselben alle auf vier Hauptgrade reduziren kann, nähmlich auf a) Abmagerung (*Maciatio*), b) Atrophie (*Atrophia*), c) Auszehrung (*Tabes*), d) Hektik (*Hectica*).

1619. Die Atrophie erkennt man übrigens vorzüglich daran: der Kranke nähmlich iſst nicht nur eben soviel, sondern oft bei weitem noch mehr, als in gesunden Tagen, magert dabei immer mehr und mehr ab, und trägt sich beständig mit einem aufgetriebenen, gewaltig ausgedehnten und äusserst hart anzufühlenden Unterleibe herum.

1620. Nimmt dieser krankhafte Zustand noch

mehr zu, dann verschwindet alle Muskelkraft und Geistesthätigkeit; es stellt sich Hysterie und Hypochondrie ein, verbunden mit einem Heifshunger, welcher aber bald gestillt ist, so dafs unmittelbar nach dem Essen sich allerlei Verdauungsbeschwerden einstellen; dabei ist der Kopf immer beschwert, betäubt wie beim Rausche; die Haare fallen aus; die Abzehrung wird immer sichtbarer; d. h. es entsteht wirkliche Auszehrung (*Tabes*). Zuletzt magern immer mehr und mehr die Muskeln an den Lenden und am Rücken ab, er kann nur mit Mühe aufrecht stehen, sehr schwer sich niederbücken, leidet viel Schmerzen im Rückgrate, die *Processus spinosi* stehen heraus, der Kranke klagt beständig über ein Ameisen ähnliches Laufen und eine schmerzhafte Empfindung in dieser Gegend, und erhält das Ansehen eines Greises. Im letzten Falle heifst die Krankheit Rückendarre (*Tabes dorsalis*).

1621. Gesellt sich hierzu noch ein schleichendes Fieber (*Febris lenta*) bei fortschreitender Auszehrung, dann nennen wir diese Art von Abmagerung Hektik (*Hectica*).

1622. Diese vier Hauptarten von Abmagerung genau mit einander verglichen, unterscheiden sich von einander wie die vier Grade von Asthenie, nähmlich:

a) in die erste Hälfte der Asthenie fällt die gemeine Abmagerung (*Maciatio*);

b) in die zweite Hälfte derselben die Atrophie;

c) in die erste Hälfte der Hyperasthenie die Auszehrung;

d) in die zweite Hälfte derselben die Hektik.

1623. Was übrigens die individuelle Behandlungsart dieser besondern Grade der krankhaft verminderten Ernährung anlangt, sind dieselben meistens nur Folgewirkungen der asthenischen Affekzion eines oder des andern der Reprodukzion, und ins Besondere der Assimilazion oder Sekrezion angehörigen Organs; daher denn auch bei vorkommenden Fällen der Art unsere Untersuchung vorzüglich dahin gerichtet werden muſs, ausfindig zu machen, welche von diesen beiden Funkzionen die primär und vorzüglich affizirte sey, um diesen gemäſs, d. h. den besondern Qualitäten derselben entsprechend, die indizirten individuellen Heilmittel genau bestimmen und anwenden zu können.

1624. Das gesammte Nutrizionssystem nähmlich zerfällt in zwei andere ihm untergeordnete Systeme, welche die beiden Pole desselben konstituiren, ihrem Wechselverhältnisse nach gleich der niedern Potenz des sensibeln und irritabeln Pols, so zwar, daſs das Assimilazionssystem mehr den sensibeln Pol, das Sekrezionssystem aber mehr den irritabeln Pol in der Reprodukzion sich nähert.

Erörterung. Dieser Ansicht des relativen Verhältnisses der beiden untergeordneten Systeme des Nutrizionssystems entsprechen genau sowohl die anatomische Ansicht derselben, als auch anderweitige physiologische Thatsachen, unter andern aber besonders folgende:

a) Zu den eigentlich der Assimilazion angehörigen Organen gehen bei weitem mehr Nerven, als zu den Sekrezionsorganen.

b) Auf erstere haben alle geistigen Einflüsse, so wie alle anderweitigen Affekzionen des sensibeln Systems mehr unmittelbaren und stärkern Einflufs, als auf letztere.

c) Alle Affekzionen der erstern Organe nehmen weit früher und in weit gröfserer Extension den sensibeln Karakter an, als die der letztern.

d) Alle Krankheiten der erstern Organe machen ihren Verlauf schneller, und bilden weit früher organische Fehler in sich an, als letztere, welche weit schwerer affizirbar sind, und einmal krankhaft affizirt, langsam die Stadien ihrer Krankheiten durchlaufen, eben so auch später organische Fehler zulassen, die aber einmal angebildet bei weitem fester sitzen, und sowohl später als schwerer heilbar sind, als die der Assimilazionsorgane. u. s. w.

1625. Insofern nun aber das Nutrizionssystem nur die zweite Potenz der gesammten Reproduktion ist, welche in ihrer ersten Potenz in dem eigentlichen Verdauungssysteme hervortritt, folglich bei asthenischen Affekzionen des Nutrizionssystems eben darum noch indifferentere Reitze indizirt, als bei denen des Verdauungssystems, und zwar (wie Th. I. §. 1194. bewiesen ist) Metallkalke; so bleibt vorerst die allgemeine Regel, bei allen nicht sehr beträchtlichen Graden asthenischer Affekzion des Nutrizionssystems im Durchschnitte Metallkalke anzuwenden.

1626. Allein aus eben demselben Grunde, als es

nicht gleichgültig ist, ob man z. B. bei asthenischen Affekzionen des sensiblen Systems kohlen- oder stickstoffhaltige Mittel anwendet; eben so wenig ist es einerlei, welche von den Metallkalken bei ashenischen Affekzionen des Assimilazions- und Sekrezions-Systems angewendet werden, sondern eben darum, weshalb bei asthenischen Affekzionen des sensiblen Systems Mittel von der Qualität des entgegengesetzten, nähmlich des irritabeln, Systems, und bei asthenischen Affekzionen des irritabeln Systems Mittel von der Qualität des entgegengesetzten, nähmlich des sensibeln, Systems angewendet werden müssen, sind auch bei asthenischen Affekzionen des Assimilazionssystems, = dem Südpol, diejenigen Metalle, welche nach dem Nordpol zu fallen, bei den asthenischen Affekzionen des Sekrezionssystems, = dem Nordpol, von denjenigen Metallen, welche nach dem Südpol zu fallen, allein nur anwendbar.

1627. Da nun gegen den Nordpol hin die Metalle von der gröfsten Kohärenz liegen, und unter diesen das Eisen (*Ferrum*) das brauchbarste ist, nach dem Südpol hin aber die Metalle von der geringsten Kohäsion liegen, und unter diesen die vorzüglichsten und zugleich brauchbarsten a) das Kupfer (*Cuprum ammoniacale*), *b*) Arsenik (*Arsenicum*), *c*) der Spiefsglanz (*Antimonium*); *d*) der Zink (*Flores Zinci*), *e*) der Wismuth (*Calx Bismuthi*), *f*) Blei (*Saturnum*), *g*) Quecksilber (*Mercurius*) sind; so folgt, dafs im ersten Falle Eisen, im zweiten Falle aber Quecksilber, Spiefsglang etc. nicht nur anwendbar, sondern vorzüglich indizirt seyen.

1628. Indessen versteht es sich von selbst, dafs die gedachte Anwendung von Metallkalken bei noch geringen Graden, und zwar nur im ersten Grade der Asthenie, und ausserdem bei mehr torösen Subjekten vorzüglich indizirt und erlaubt sey.

1629. Sobald dagegen die Asthenie schon in die zweite Hälfte übergegangen ist, oder das kranke Subjekt selbst ein schwächliches Individuum ist; dann sind die Metallkalke nicht nur kontraindizirt, und höchst nachtheilig, sondern dann verfahre man vielmehr mit weniger indifferenten Mitteln, und zwar wähle man von denselben diejenigen, welche der Qualität derjenigen Hauptfunkzion, deren Wiederholung oder niedere Potenz die affizirten beiden Systeme nur sind, entsprechen.

1630. Demzufolge mufs man

a) bei asthenischen Affekzionen des Assimilazionssystems, wenn entweder α) dieselben selbst schon in die zweite Hälfte der Asthenie übergegangen sind, oder wenn β) das kranke Individuum zu den schwächlichen Subjekten gehört, kohlenstoffhaltige Mittel anwenden, und zwar nach Befinden der Umstände weniger oder mehr different wirksame;

b) bei asthenischen Affekzionen des Sekrezionssystems unter denselben Umständen, wie bei *a*) vorerst stickstoffhaltige Mittel, und nur dann erst kohlenstoffhaltige, wenn entweder α) das kranke Subjekt selbst ein sensibles ist, oder wenn β) die Asthenie in Hyperasthenie übergegangen ist.

1631. Dieses vorausgesetzt, wird nothwendig um so dringender die Frage, welche dem Reprodukzionssysteme überhaupt angehörigen Organe zu dem eigentlichen Assimilazions- und Sekrezionssystem gehören, oder dahin gerechnet werden müssen.

1632. Demzufolge werden wir auch unsere Untersuchungen über diesen Gegenstand in zwei Abtheilungen zerlegen, wovon die eine

a) die Assimilazion, und ihre Organe, die andere dagegen

b) die Sekrezion, und ihre Organe, in sich begreifen wird.

Erste Abtheilung.

Von der Assimilazion.

1633. Unter Assimilazion, in der engern Bedeutung genommen, verstehe ich nicht nur überhaupt die Umänderung der Nahrungsmittel in eine dem Organismus adäquate Beschaffenheit, sondern ins Besondere den ersten Akt des Ernährungsprozesses, insofern derselbe auf gewisse und besondere Organe eingeschränkt ist:

1634. Zu den hierher gehörigen Organen rechne ich vorerst das Lymphsystem (*Systema lymphaticum*) §. 75., welches ins Besondere in sich begreift

a) die zurückführenden, oder eigentlichen Lymphgefäſse (*Vasa lymphatica*), und unter diesen zunächst

α. die Milchgefäſse (*Vasa chylifera*);

β. die übrigen einsaugenden Gefäſse (*Vasa resorbentia*).

b) Die zuführenden Gefäſse; ins Besondere aber

α. die farbenlosen Arterien (*Arteriae serosae*);

β. die Absonderungs-Kanäle (*Ductus secretorii*);

γ. die aushauchenden Gefäſse (*Vasa exhalantia*).

1635. Zu den fernen Assimilazions - Organen gehören, ausser den schon genannten, noch

a) die Milz,

b) die Saamenbläschen,

c) die Gebärmutter.

1636. Die Assimilazion der verschiedenen Säfte überhaupt steht übrigens mit der Bildung der starren Theile im genauen und graden Verhältnisse.

Wo mehr assimilirt wird, wird in der Regel auch mehr die Bildung starrer Theile unterstützt und begünstigt, und von den Flüssigkeiten zur Bildung derselben mehr hingeführt.

1637. Die verschiedenen Akte der Assimilazion, so wie der Ernährung und des Wachsthums stehen von Natur aus regelmäſsig in einer zweckmäſsigen Proporzion zu einander.

Nur so lange, als diese zweckmäſsige Proporzion besteht, kann Normalität im Organismus ungestört vorhanden seyn.

1638. Das Assimilazions - so wie das Nutrizions - Geschäft nehmen überhaupt in Bezug auf einige Organe in dem nähmlichen Verhältnisse ab, als dieselben weniger gebraucht werden, z. B. die *Glandula thymus*, das eyrunde Loch, der Nabel mit den dazu gehörigen Venen und Arterien, der ableitende Schlagader - Gang, der Venengang in der Leber (*Ductus venosus*), fallen zusammen und verwachsen; andere Kanäle öffnen und erweitern sich an ihrer Stelle durch das andringende Blut, z. B. die *Arteria cruralis*.

1639. Alle Assimilazion geschieht durch allmähligen Uebergang.

Der breiartige Chymus wird in Chylus, und dieser in Blut umgeändert. Das Assimiliren überhaupt ist nirgends ein ursprüngliches Organisiren (dieses fängt erst in dem Sekrezionssysteme allmählig an); sondern vielmehr ein immerwährendes Potenziren der Säfte von niedern zu höhern Stufen des Organismus.

1640. Die Vollkommenheit der Assimilazion hängt zunächst von der Güte und gehörigen Menge der Nahrungsmittel und von der gehörig erregten, gemäſsigten und abwechselnden Thätigkeit des Körpers und der Seele ab.

1641. Ausser den vorhin schon genannten Bedin-

gungen der Normalität des Assimilazionsgeschäftes, ist eine schon vorhandene ähnliche Mischung die Hauptbedingung alles Assimilirens.

1642. Alles, was daher das Normalverhältniſs derselben Bedingungen des Assimilazionsgeschäftes beträchtlich stöhrt, setzt nothwendig Innormalität, welche sich in eben so vielen Formen äuſsert, als theils dem Karakter der krankhaften Affekzion, theils dem individuellen Mechanismus derselben Organe entsprechend ist, welches im Verlaufe gegenwärtiger Untersuchung an seinem Orte bestimmt angegeben werden soll.

1643. Dieses vorausgeschickt, wird es uns nunmehr leichter werden, in das *Détail* der besondern Objekte dieser Untersuchung tiefer einzugehen, und die hier nöthigen Momente aufzufinden, genauer zu bestimmen, und auf diese Weise mehr Ordnung in das Ganze zu bringen, welches auf die §. 1634, 1635. angegebene Weise am zweckmäſsigsten geschehen zu können scheint.

Erste Unterabtheilung.

Von dem lymphatischen Systeme.

1644. Das lymphatische System zerfällt, wie wir §. 1634 gehört haben, in zwei andere subalterne Systeme, wovon das eine die zurückführenden Gefäſse, das andere die zuführenden Gefäſse in sich begreift.

1645. Die **zurückführenden Gefäſse**, als sind die **Milchgefäſse** und die **Saugadern**, haben eine ähnliche Verrichtung, wie die Venen, beim Kreislaufe des Blutes. Sie bringen zwar nicht unmittelbar, wie die Venen, aber doch mittelbar durch diese, eine groſse Menge Säfte ins Herz zurück, welches durch letztere in neuen Umlauf gesetzt wird.

1646. Ueberall in der Haut und in dem Körper verbreitet, saugen sie mit ihren feinsten Mündungen eine Menge überflüssiger, wäſsrichter Feuchtigkeiten ein, wodurch die schädliche Anhäufung derselben unter der Haut und in den verschiedenen Höhlen des Körpers verhütet wird, welche Verderbniſs dieser Feuchtigkeit nothwendig zur Folge haben würde.

1647. Ausserdem machen diejenigen Saugadern, welche sich mit unzähligen Mündungen in der Haut endigen, die ganze Oberfläche des Körpers, gleich einem Schwamm, zur Aufnahme einer Menge Feuchtigkeiten aus der Atmosphäre und aus dem Wasser geschickt.

1648. Alles dieses aus der Luft und aus dem Körper Eingesogene führen sie, bei ihrem Zusammenflusse aus kleinern Aesten in gröſsere durch drüsenartige Verschlängelungen, in welchen von dem Zugeführten das Oelige abgeschieden wird. Endlich aber bringen sie die Masse der gesammelten Säfte in gröſsere Stämme, und zuletzt durch ihren Hauptstamm, nähmlich den Brustgang, in die linke Schlüsselbeinvene, aus welcher die Säfte

der Lymphgefäfse in die obere Hohlader, von da aber in die rechte Herzhöhle, und in den kleinen und grofsen Kreislauf des Blutes dringen.

1649. Den Bau dieser Lymphgefäfse anlangend, bestehen sie aus einer äussern Haut, welche ein dichtes Zellgewebe ist, und der auch ein Zusammenziehungsvermögen zukömmt, dann aus einer innern, sehr glatten und feinen Membran. Letztere bildet sehr viele Klappen, welche so, wie die der Venen geformt und gestellt sind, mit ihren hohlen Flächen gegen den Milchbrustgang oder gegen die Venen gerichtet werden, um ihren Säften den Gang nur dahin zu verstatten.

1650. Indem nun diese Gefäfse auf die bisher beschriebene Weise überflüssige und unbrauchbare Feuchtigkeiten entfernen, so begünstigen sie den Zuflufs und Absatz frischer, ernährender Säfte durch die zuführenden Gefäfse, nähmlich die weifsen Arterien, die Absonderungsorgane (eigentlich Aussonderungsorgane) und die übrigen aushauchenden Gefäfse.

1651. Man zählt zwar die zuführenden Gefäfse gewöhnlich zu dem eigentlichen Sekrezionssystem; allein, ausserdem dafs diese Gefäfse nur die Ausgänge der Arterien, mit welchen sie ziemlich gleichen Bau haben, folglich keine besondern Gefäfse sind, kann man von ihnen auch nicht sagen, dafs sie im strengeren Sinne des Wortes ab-, sondern vielmehr aussondern, und insofern können sie selbst nicht zu dem Sekrezionssystem, welches nur drüsige Organe in sich begreift, gerech-

net werden, so wenig als bei asthenischen Affekzionen dieser Gefäſse Metalle von der geringern Kohärenz anwendbar sind, was durch die Erfahrung schon hinlänglich bestätigt ist.

1652. Uebrigens wird ausser den allgemeinen Bedingungen des Gefäſssystems, damit Normalität dieses Systems ins Besondere bestehen könne, vorzüglich noch eine gehörige und zweckmäſsige Proporzion der Einsaugung und Aushauchung erfordert.

1653. Sobald aber diese Proporzion gestört wird, so nähmlich, daſs die aushauchenden Gefäſse mehr wäſsrigte Feuchtigkeit durchlassen, als die resorbirenden Gefäſse aufnehmen können, oder wenn die Resorbzion selbst an und für sich schon innormal verringert ist, so entsteht nothwendig Anhäufung derselben Feuchtigkeit in dieser oder jener Höhlung des Körpers, welche Erscheinung wir dann im Allgemeinen mit der Benennung Wassersucht (*Hydrops*) belegen.

1654. Man unterscheidet indessen mehrere Arten derselben, welche sich aber nicht dem Wesen nach, sondern nur zunächst in Rücksicht des Ortes, wo die Wasseranhäufung sich vorfindet, von einander unterscheiden, und diesem Umstande gemäſs auch besondere Benennungen erhalten; nähmlich:

a) entweder häufet sich Wasser im Zellgewebe an, dann nennt man diesen Zufall Oedem (*Oedema*). Diese Art von Wasseranhäufung kann allenthalben, und nicht nur äusserlich, son-

dern auch in inneren Theilen des Körpers entstehen;

b) oder das Wasser sammelt sich in Höhlungen des Körpers, die schon existiren, in welchem Falle man die Art der Wassersucht durch Beifügung der Benennung derselben Höhlen karakterisirt, nähmlich

α. geschiehet eine solche Wasseranhäufung in der Höhlung des Unterleibs, dann heifst sie Bauchwassersucht (*Ascites*);

β. betrifft dieselbe die Brusthöhle, dann nennt man dieselbe im Allgemeinen Brustwassersucht (*Hydrops pectoris*);

γ. häuft sich Wasser in den Gehirnhöhlen an, so heifst dieselbe Kopf- oder Gehirnwassersucht (*Hydrocephalus*);

δ. geschieht die Wasseranhäufung in der Gebärmutter, dann heifst sie Gebärmutter-Wassersucht (*Hydrops uteri*);

ε. in der Augenhöhle, *Hydrophthalmus*;

ζ. häuft sich Wasser in den Gelenkkapseln, oder in den Höhlungen und Scheiden des Skrotums an, benennt man dieselbe *Hydrocele* u. s. w.

c) Zuweilen sammelt sich Wasser in einer neuerzeugten Höhle an, dann nennt man dieselbe *Hydrops saccatus*. Diese Art von Wassersucht entsteht gewöhnlich dadurch, dafs durch irgend eine Veranlassung ein lymphatisches Gefäfs sich stark ausdehnt, einen Beutel, oder Sack bildet, welcher oft zu einer ungeheuern Gröfse

anschwillt. Hierher gehören auch die Wasserblasen, (*Hydadites*) u. s. w.

1655. Abgesehen ausserdem davon, dafs die einzelnen Arten von Wassersucht auch in Rücksicht der Verschiedenheit derjenigen Materien, welche sich besonders dabei vorfinden, sich von einander unterscheiden, und diesem gemäfs noch besondere Benennungen erhalten, z. B. *Hydrops serosus*, *lacteus*, *lymphaticus*, *urinosus*, *etc.*, was übrigens aber ausserwesentliche Verschiedenheiten sind; erfordern dieselben darum keineswegs eine ganz besondere Behandlung, sondern Eine und dieselbe, nur mit Rücksicht auf das vorzüglich kranke Organ angewendet, reicht überall zu; weswegen wir auch hier nur besonders wegen der Schwierigkeit der Diagnose einiger Arten von Wassersucht ins Besondere gedenken, nähmlich

a) der Bauchwassersucht,

b) der Brustwassersucht,

c) der Kopf - oder Gehirnwassersucht.

1656. Bei der Bauchwassersucht (*Hydrops Ascites*) kommen gewöhnlich folgende Erscheinungen vor, woraus man auf ihre Gegenwart schliefsen kann; nähmlich: der Leib schwillt an, und die Geschwulst hat das Eigene, dafs sie der Lage des Körpers folgt; beim äusserlichen Untersuchen fühlt man ein Schwappern; in manchen Fällen fühlt selbst der Kranke, oder die Umstehenden die Fluktuazion, dabei ist der Stuhl- und Urinabgang selten und schwer, und ins Besondere letzterer braun, oder ziegelfarbig und nicht selten so scharf, dafs

er Strangurie bewirkt; Trockenheit des Mundes bei unerlöschlichem Durst, erschwerte und beängstigte Respirazion, so wie immer zunehmende Abmagerung der Extremitäten bei zunehmendem Anschwellen des Unterleibs, sind gewöhnlich Begleiter dieser Krankheit. Weiterhin gesellt sich dazu ein hartnäckiger trockner Husten, Anschwellen der Füſse, des Skrotums, oder der äussern Schaamlefzen und zuletzt Fieber.

1657. Die Brustwassersucht (*Hydrops pectoris*) anlangend, begreift man am besten darunter alle Arten von Wasseranhäufung in der Brust, es mag dieselbe entweder die Brusthöhle, oder das *Mediastinum*, oder das Herz selbst treffen, indem die Erscheinungen dabei meistens dieselben sind, nähmlich: Beklommenheit des Athmens, welche bei jeder Bewegung des Körpers noch mehr erregt wird, verbunden mit einem, wiewohl im Anfange noch unbedeutenden trockenen Husten, hartnäckigem Schmerzen zwischen den Schulterblättern und im Rücken, welcher zwar zuweilen sich verliert, aber bald wiederkehrt, und des Nachts am allerbeschwerlichsten wird. Späterhin gesellt sich eine Beängstigung hinzu, die am stärksten gegen Abend und im Bette wird, und Erstickung droht, bis sie endlich den Kranken auch den Tag über bei jeder Situazion des Körpers nicht mehr verläſst. Dabei ist der Puls gewöhnlich ungleich, langsam, zuweilen aussetzend, zitternd, immer veränderlich, verbunden mit Herzklopfen. Endlich und zwar im dritten Stadium stellt sich Anschwellen der

Arme und Hände noch ein, das Scrotum wird ödematös; man hört Fluktuazion in der Brust, wobei das Knochengebäude des Brustkastens wenigstens auf einer Seite aufgetrieben wird; die Beängstigung steigt bis zur Verzweiflung; es finden sich Zufälle von Steckhusten ein, womit sich zuletzt zuweilen auch noch Bauchwassersucht verbindet.

1658. Bei der Kopfwassersucht oder dem Wasserkopf unterscheidet man ins Besondere drei Arten derselben, nähmlich:

a) den äussern Wasserkopf (*Hydrocephalus externus*). Man versteht darunter die Wasseranhäufung zwischen den äusseren Kopfbedeckungen und dem Cranium. — Hierbei fühlt sich schon äusserlich die Geschwulst an, sie selbst ist weich und nachgiebig;

b) den innern Wasserkopf (*Hydrocephalus internus*), d. h. denjenigen Fall, wo sich zwischen dem Cranium und dem Gehirne Wasser ansammelt. Man erkennt seine Gegenwart vorzüglich daran: nähmlich der Kopf ist ausgedehnt, die Kopfknochen und Suturen sind getrennt, der Kopf ist äusserst voluminös, ohne daſs weder ein Oedem, noch irgend eine weiche Geschwulst an demselben fühlbar ist.

c) Gehirnwassersucht (*Hydrops cerebri*), in welchem Falle nähmlich sich in den Gehirnhöhlen selbst Wasser anhäuft.

1659. Die Gegenwart der Gehirnwassersucht äussert sich ins Besondere auf folgende Art. Die Fontanellen verwachsen nicht, stehen ungewöhnlich

weit auseinander; der Kopf selbst ist ungewöhnlich grofs, besonders die Stirne, oder das Hinterhaupt hervorgetrieben; der Kranke ist dabei entweder stupid, oder früh reif, und lebhaft am Geiste, zuweilen aber wechselt beides mit einander ab; zuweilen stellt sich *Sopor* ein, oder eine ungewöhnliche Neigung zum Schlafen ausser der Zeit, selbst bei der muntersten Unterhaltung; nicht selten gesellt sich plötzliches Kopfweh ohne Ursache und Vorboten hinzu, verschwindet aber eben so schnell wieder; der Kranke liebt am meisten das Liegen auf dem Bauche, oder wenigstens auf der Stirne, wo es ihm am wohlsten ist; die Pupille ist sehr erweitert, hat etwas oszillirendes in ihrer Bewegung, ist nie ganz ruhig, und zittert beständig; dabei stehen die Augen immer schief, sind im Schlafe mehrentheils halb offen, und im wachen Zustande schielt der Kranke meistens; der Puls ist ungleich, etwas schneller als gewöhnlich, auch wohl aussetzend, dazu kommt ausserdem nicht selten Erbrechen, besonders bei der aufgerichteten Stellung des Körpers u. s. w.

1660. Insofern nun aber jede beträchtliche Wasseranhäufung nothwendig eine gleichfalls beträchtlich verstärkte Aussonderung lymphatischer oder überhaupt wässerigter Feuchtigkeiten in die Höhlungen des Körpers nothwendig voraussetzt, letztere aber nur bei asthenischer Affekzion der aushauchenden Gefäfse möglich ist; so folgt, dafs jede beträchtliche Wasseranhäufung als Folge irgend einer asthenischen Affekzion des Assimilazions-Sy-

stems, überhaupt genommen, angesehen und behandelt werden müsse,

1661. Jedoch mufs bei der Behandlung dieser Art krankhafter Affekzion des Organismus vorerst und im Allgemeinen berücksichtigt werden

a) die Qualität des affizirten Systems,

b) der Grad der vorhandenen Affekzion.

1662. Die Qualität des hierbei vorzüglich affizirten Systems anlangend, ist aus oben §. 1625—1627. angegebenen Gründen nicht nur überhaupt die Anwendung von Metallkalken, sondern ins Besondere von Eisen und seinen bekannten Präparaten einzig und allein indizirt; wenn nähmlich gedachte Wasseranhäufung noch im Entstehen ist, keinen beträchtlich hohen Grad erstiegen hat, und das kranke Subjekt nicht zu den sensiblen Individuen gehört.

1663. Sobald dagegen die Wasseranhäufung schon in das zweite Stadium übergegangen ist, sind die Eisenpräparate eben so wenig indizirt als heilsam, sondern aus eben demselben Grunde, als der Grad der Differenz der vorhandenen Krankheit im zweiten Stadium ein höherer ist, müssen gleichfalls auch solche Arzneikörper angewendet werden, welche den Kohlenstoff in einer mehr differenten Form, als das Eisen, enthalten, jedoch so, dafs die Form des enthaltenen Kohlenstoffs einigermafsen noch dem Potenzgrad der Assimilazion zu den übrigen Funkzionen entspricht.

1664. Da nun der Form nach den Metallen von gröfserer Kohärenz die sogenannten balsamisch-harzigen Arzneimittel (Th. I. §. 1179) am nächsten lie-

gen, und den Kohlenstoff gleichfalls in einer mehr differenten Form als jene enthalten; so folgt, daſs im zweiten Stadium der Wassersucht die gedachten balsamisch - harzigen Arzneimittel sowohl innerlich, als äusserlich anzuwenden, zunächst indizirt sey.

1665. Sobald dagegen aber die Wassersucht schon in das dritte Stadium übergegangen, und somit ganz ausgebildet ist, in welchem Falle der Organismus, und ins Besondere das Assimilazions-System in der zweiten Hälfte der Hyperasthenie sich befindet, sind Eisen und balsamisch - harzige Arzneimittel, ihrer unter dem nunmehr vorhandenen Differenzgrade der krankhaften Affekzion liegenden Form wegen, nicht nur kontraindizirt und unwirksam, sondern eben darum vielmehr rein und differentere kohlenstoffhaltige Mittel allein indizirt und anwendbar, und unter diesen ins Besondere aetherische Oele, z. B. *Ol. Cajeput, Menth. piperit., herb. digital. purpur., hb. nicotian., hb. gratiolae*, so auch *Opium*, und zwar nach Befinden der Umstände entweder reines Opium in Pulverform, oder mehr differenzirt, d. h. *Laudan. Sydenh., Tinct. thebaic., Tinct. Opii Ekhardti*, vielleicht auch mit einem Zusatz von Naphten, oder letztere rein und allein gegeben.

1666. Im letzten Falle vergesse man aber ja nicht, daſs der vorhandene kranke Zustand gleich sey der zweiten Hälfte der Hyperasthenie und dem zufolge der Konstituzion des kranken Subjektes angemessen *a*) die stärksten Dosen der indizirten

Heilmittel, *b*) in der gehörig differenten Form, und *c*) sowohl innerlich als äusserlich in gleicher Stärke angewendet werden müssen.

1667. Bei alledem aber bleibt auch hier die Frage zu erwägen vor allen Dingen nothwendig übrig, ob nähmlich die vorhandene Wassersucht primärer oder sekundärer Art sey.

1668. Im ersten Fall bleibt die §. 1662—1666. angegebene Handelsweise bestehen; im zweiten Falle aber muſs unsere Behandlung zunächst und vorzüglich der Qualität der primär-affizirten Funkzion, so wie ins Besondere der Individualität des dabei vorzüglich affizirten Organs gemäſs eingerichtet werden.

1669. Nicht selten nähmlich liegt die Ursache einer vorhandenen Wassersucht in einer primären und allgemeinen Asthenie des irritabeln Systems, was gewöhnlich bei der Brustwassersucht der Fall ist, in welchem Falle immer ein gelbsüchtiges Ansehen des Kranken vorhanden ist; allein hier tritt auch der Fall ein, wo sich *Cantharides*, besonders *Tinctur. Cantharid.*, *Moschus*, *Castoreum*, *Scilla*, *Rad. Armorac.*, *Semen Sinapis* u. s. w. vorzüglich wirksam erweisen, und allein Hülfe bringen werden.

1670. Sehr häufig ereignet sich der Fall, daſs die Ursache einer vorhandenen Wassersucht in dem Sekrezionssysteme, d. h. in den Drüsen, liegt, in welchem Falle nicht nur die Sanguifikazion u. s. w. leidet, und die Wassererzeugung selbst im Körper begünstigt wird, sondern mit dem Anschwellen der Drüsen zuweilen bedeutende Stämme von den re-

sorbirenden Gefäſsen gedrückt, folglich Wasseranhaüfung in dieser oder jener Höhlung des Körpers bewirkt wird; wo folglich der Fall eintritt, ganz nach den weiterhin angegebenen Regeln bei der Behandlung der Skrofelkrankheit zu verfahren, z. B. mit *Kerm. mineral.*, *Calomel*, *Antimonium* u. s. w.

1671. Auf dieselbe bisher angegebene Weise muſs man im Durchschnitte bei allen Arten von Wasseranhäufung verfahren, es mögen dieselben betreffen welche Höhlen des Körpers sie immer wollen.

1672. Zu dem Assimilazionssystem gehört auch die Milz. Sie ist ein mehr oder weniger rundes, von beiden Seiten zusammengedrücktes, blaurothes, schwammichtes und körnichtes Eingeweide, das mit einer Haut vom Bauchfelle umgeben ist.

1673. Mit dem linken Magenende steht sie vorzüglich durch Arterien und Venen in Verbindung, welche die kurzen Gefäſse (*Vasa brevia*) genennt werden.

1674. Sie ist von dieser Seite etwas hohl, von der andern aber, mit welcher sie an den Rippen liegt, mehr erhaben, enthält eine Menge Blutgefäſse und Saugadern, aber wenig Nerven, die sie aus den Bauchgeflechten des achten Paares und des vordern Rippennervens erhält.

1675. Sie hat weder besondere Gefäſse zur Aufnahme gewisser Theile des Blutes und zur Absonderung eines eigenen Saftes, noch einen Ausführungskanal, wie die eigentlichen Absonderungs-Organe, und ist daher nicht nur als ein bloſser Blutbehälter des in Menge zu ihr gehenden Blutes an-

zusehen, sondern eben darum vielmehr zu dem Assimilazions-, als zu dem Sekrezionssysteme zu rechnen.

1676. Ihre Funkzion besteht zunächst und vorzüglich darin, den Kohlenstoff im Körper zu entwickeln, dem durch sie gehenden Blute denselben beizumischen, das auf diese Weise veränderte Blut durch die Milzblutader in die Pfortader zu bringen, und auf diese Weise die Absonderung der Galle zu befördern; so zwar, daſs zunächst und vorzüglich von der Normalität der Milz die Absonderung der Galle sowohl nach ihrem quantitativen, als qualitativen Verhältnisse abhängig ist. §. 1057.

1677. Was übrigens die Bedingungen der normalen Thätigkeit der Milz anlangt, so wird ausser den §. 915, 916. angegebenen Momenten zunächst noch erfordert, daſs die Milz die zum Bestehen der Harmonie der organischen Funkzionen erforderliche Energie besitze, das in sie strömende Blut nicht zu lange in sich behalte, ihre normale Form und Struktur unverletzt vorhanden sey, um dem durch sie gehenden Blute in gehöriger Quantität und Qualität den zur Bereitung der Galle erforderlichen Kohlenstoff mittheilen zu können.

1678. Nicht selten aber, und zwar öfterer, als man es zu glauben pflegt, leidet die Milz mancherlei Abweichungen von ihrem Normalzustande, ins Besondere von Seiten der Fortbewegung ihres Blutes.

1679. Hierher gehört ins Besondere derjenige krankhafte Zustand der Milz, welcher sich durch

eine gewaltsame, anhaltende und schmerzhafte Zusammenziehung derselben äussert, und Milz-Krampf (*Spasmus lienis*) genannt wird.

1680. Im gelindesten Grade bemerkt man bei diesem Zustande der Milz eine drückende Empfindung in der Gegend der Milz.

1681. Im zweiten Grade geht die drückende Empfindung in einen empfindlichen, und späterhin in einen heftigen, zugleich mit grofser Angst verbundenen Schmerz der Milz über.

1682. Im dritten Grade wird der Schmerz im linken Hypochondrium so heftig, dafs er durch den geringsten äussern Druck auf diese Gegend, ja selbst durch das Athemhohlen vermehrt wird; der Kranke kann dabei nur auf der linken Seite liegen, bricht sich beständig, und leert dadurch öfters schwarzes Blut, oder sonst schleimichte Feuchtigkeit aus. Er hat dabei heftigen Durst und Brennen im Unterleibe, blutet öfters aus dem linken Nasenloche, bekömmt ein anhaltendes Schluksen, die Farbe seines Antlitzes wird sehr entstellt, bleich und erdfahl; die linke Seite unter den letzten Rippen schwillt an, wird heifs und empfindlich. Den Inbegriff aller dieser Erscheinnneen belegt man mit der Benennung Milzentzündung.

Anmerkung. Sehr leicht kann man diesen Fall mit der Magenentzündung (§. 1437.) verwechseln; allein das in der letztern Statt findende Unvermögen, Speisen bei sich zu behalten, und die grofse Gefahr, nebst dem schnel-

len Sinken der Kräfte finden sich bei der Milzentzündung gar nicht vor.

1683. Nimmt dieser Zustand noch mehr an Heftigkeit zu, dann stellen sich die heftigsten Konvulsionen ein, wobei sowohl nach unten als nach oben eine schwarze theerartige und übelriechende Materie ausgeleert wird, und der Kranke selten mit dem Leben davon kömmt. Man nennt diesen Zufall die schwarze Krankheit (*morbus niger*) §. 1005. g).

1684. Alle die bisher (§. 1679 — 1683.) beschriebenen krankhaften Zufälle der Milz, insofern dieselben zunächst nur Folgewirkungen von der Innormalität der Fortbewegungs - Thätigkeit der Milz sind, zusammengenommen, ist es unverkennbar, dafs das Grundbestimmte derselben immerhin eine gewisse krampfhafte Konstrikzion der Milz sey, und eben darum bei der Behandlung derselben unsere erste und gesammte Tendenz auf Beseitigung dieses Krampfzustandes hingerichtet seyn müsse.

1685. Es gilt daher auch hier die oben beim Magenkrampfe (§. 1454.) gedachte allgemeine Bemerkung wieder, jedoch mit folgenden Zusätzen und Modifikazionen; nähmlich

a) die Grade - Bestimmung eben dieser Krankheit anlangend, verhalten sich die niedern Grade zu den höhern, wie die der Folge - Reihe (§. 1680 — 1684.) angegebenen Erscheinungen, so zwar, dafs sobald die (§. 1683.) angegebenen Erscheinungen eintreten, der vor-

handene Zustand selbst für hypersthenisch, oder hyperasthenisch angesehen und behandelt werden mufs.

b) Ist diese Krankheit bei vorkommenden Fällen asthenischen Ursprungs, dann nehme man gleichfalls auch hier auf die bei der Wassersucht, §. 1662 — 1671. im allgemeinen angegebenen therapeutischen Regeln Rücksicht

c) Uebrigens gehe man bei der Untersuchung auch hier wieder vorsichtig zu Werke, um zu erfahren, ob die krankhafte Affekzion dieses Organs nicht selbst Folge der krankhaften Affekzion irgend eines andern Organs sey. Folglich etc.

1686. Nicht immer tödtet aber diese Krankheit bei §. 1683. angegebenen vorkommenden Zufällen, sondern so wie der Schlagflufs, wenn er noch ziemlich glücklich vorübergeht, Lähmung irgend eines Theils zurückläfst, eben ein solcher Zustand der Milz, ganz gleich der Dispepsie und Apepsie §. 1459, kann nach diesen Anfällen zurückbleiben. Man erkennt ihn vorzüglich daran. Es offenbaren sich nähmlich öfters flüchtige Stiche in der linken Seite, Mangel an Appetit, üble Verdauung, Geschwulst und Auftreibung des linken Hypochondriums, öftere Blähungen, Verhaltung des Stuhls und Harns, bleiche erdfahle Gesichtsfarbe, beschwerliche Lage auf der linken Seite, hektisches Fieber mit Wasser-Geschwülsten der äussern Gliedmafsen oder mit allgemeiner Wassersucht verbunden bei völliger Auszehrung.

1687. In diesem Falle, welcher in Bezug auf die Milz genommen, gleich ist der zweiten Hälfte der Hyperasthenie, muſs man aber ganz den derselben entsprechenden therapeutischen Regeln gemäſs verfahren, ins Besondere wie bei der Dyspepsie §. 1459. und bei der Wassersucht §. 1665. 1666. angegeben worden ist.

Dritte Unterabtheilung.

Von den männlichen Geschlechtstheilen.

1688. Die männlichen Geschlechtstheile sind theils innerhalb, theils ausserhalb der Beckenhöhle enthalten. Zu ersteren gehören die Saamenbläschen, zu letzteren die Hoden und das männliche Glied.

1689. Die Hoden (*Testiculi*) liegen in dem zwischen den Schenkeln hängenden, aus verschiedenen Häuten zusammengesetzten, und innen mit einer Scheidewand, welche den rechten von dem linken Hoden trennt, versehenen Hodensack (*Scrotum*).

1690. Sie sind länglicht runde und von beiden Seiten etwas flache Körper, welche an ihrem innern und untern Rande mit einem kleinen Anhange, den sogenannten Nebenhoden (*Epidydimis*) versehen sind, und ausser den Häuten, einigen Saugadern und Nerven, welche aus den Lenden-Nerven zu ihnen gehen, fast ganz aus eigenen Gefäſsen bestehen.

1691. Jeder Hode hat seine besondere, in der Nierengegend entstehende Saamenschlgader (*Arteria spermatica*), eine Saamenblutader (*Vena spermatica*) und einen Ausführungskanal, welcher der ableitende Saamengang (*Ductus deferens*) genennt wird.

1692. Alle drei Gefäſse werden in der Beckenhöhle durch ein Zellgewebe in einen Strang verbunden, der unter dem Namen Saamenstrang (*Funiculus spermaticus*) durch den Bauchring in seine Hoden gelangt.

1693. Die aus diesem Saamenstrang in den Hoden gehende Saamenarterie verwandelt sich in demselben in die feinsten Saamengefäſse (*Vasa seminifera*), welche in nicht zu entwickelnden Krümmungen zwischen besondern häutigen Scheidewänden des Hodens viele knäuelförmige Lagen bilden, gegen den innern und untern Rand des Hodens etwas gröſser werden, und in den Nebenhoden übergehen, der blos eine Fortſetzung der zahllosen Verwickelungen der Saamengefäſse ist.

1694. Sie werden in dem Nebenhoden immer gröſser, und vereinigen sich allmählich in dem einfachen §. 1691. schon erwähnten ableitenden Saamengang.

1695. Letzterer begiebt sich von jeder Seite mit dem Saamenstrange durch den Bauchring in das Becken, wo er sich an ein kleines, häutiges und gewundenes Behältniſs geschlängelt anlegt, welches zwischen dem Mastdarm und dem untern Theil der

Urinblase befindlich ist, und S a a m e n b l ä s c h e n (*Vesicula seminalis*) heifst.

1696. Der obere und breitere Theil dieses Saamenbläschens ist von dem neben ihm liegenden zweiten Saamenbläschen entfernter, als der untere und schmalere, mit welchem es sich in einen kurzen spitzigen Kanal endiget, der mit dem Ende des ableitenden Saamenganges unter einem sehr spitzigen Winkel zusammenfliefst, den Anfang der Harnröhre schräg durchbohrt, und sich in derselben öffnet.

1697. Die Harnröhre selbst wird bei ihrem Ursprunge an der Urinblase von einer herzförmigen festen Drüse aufgenommen, welche den Namen V o r s t e h e r d r ü s e (*Prostata*) erhalten hat. Sobald sie aber aus dieser Drüse hervorkömmt, wird sie von einer schwammigen und zellichten, mit einer Haut umschlossenen Substanz umgeben, welche der schwammige Körper der Harnröhre (*Corpus cavernosum urethrae*) heifst, sich an ihrer Mündung zurückschlägt, und dadurch den vorne mehr spitzigen und abgeründeten, hinten aber breiteren und sich mit einem stumpfen Rand an den Rücken des männlichen Gliedes anschliefsenden Kopf bildet, welcher die E i c h e l des männlichen Gliedes (*Glans penis*) genennt wird.

1698. Ausser diesem schwammigen Körper der Harnröhre decken noch den Rücken des männlichen Gliedes zwei andere ähnliche, die von den Sitzbeinen des Beckens ihren Anfang nehmen, sich bald einander nähern, und die unter ihnen fortlaufende

Harnröhre wie in einer Furche aufnehmen. Sie werden die schwammigen Körper des männlichen Gliedes (*Corpora cavernosa penis*) genennt, und endigen sich mit zwei Spizen hinter dem Rand, oder der sogenannten Krone der Eichel (*Corona penis*).

1699. Das ganze männliche Glied wird von der Haut und dem Oberhäutchen locker und so umzogen, daſs sich die ganze Haut würde zurückziehen lassen, wenn sie nicht am untern Theil der Eichel durch ein kleines Bändchen zurück gehalten würde. Man nennt dieses Bändchen das Vorhautsband (*Frenulum praeputii*), und den Theil der Haut, der sich von der Krone der Eichel an über diese wegzieht, die Vorhaut (*Praeputium*).

1700. Die wichtigste, uns hier vorzüglich intressirende Verrichtung der bis §. 1696. beschriebenen männlichen Geschlechtstheile besteht in der Erzeugung der Saamenfeuchtigkeit, oder Zeugungsmaterie, welche zu der groſsen Absicht, uns ähnlichen Wesen Leben zu ertheilen, bestimmt ist.

1701. Ihre Bereitung, welche nach der Struktur der hierzu dienenden Organe überaus langsam, und daher auf eine jeden Verlust mühsam ersetzende Art geschieht, wird in den Hoden bewerkstelligt.

1702. Sie fängt mit den vierzehnten, funfzehnten Jahre an, und dauert nach den mehr oder weniger geschonten Kräften des Körpers bis in das männliche Alter (§. 154.), oder bis in das heitere Alter (§. 155.).

1703. Die in der Nachbarschaft der Nieren ent-

stehenden Saamenschlagadern (§. 1691.) bringen auf diesem entfernten Wege das zur Saamenbereitung taugliche und erforderliche Blut in sehr unbedeutender Quantität zu den Testikeln, in welchen die feinsten Saamengefäſse vermöge ihrer individuellen Assimilazionskraft aus dem homogenen Blute, was sie zu ihrer Funkzion bedürfen, in sich aufnehmen, und durch ihre nicht zu entwickelnde Knäuel bildenden Krümmungen, gleich allen Saugadern, in die Nebenhoden, von da aber in den ableitenden Saamengang führen.

1704. Dieser Kanal bringt die produzirte Saamenfeuchtigkeit auf gegebene Veranlassung entweder durch seine Mündung in die Harnröhre, oder wenn der Schlieſsmuskel dieser Mündung geschlossen bleibt, rückwärts in die angrenzenden Saamenbläschen.

1705. Im ersten Falle wird der Saame durch die Harnröhre ausgetrieben, nachdem sich im Durchgange durch dieselbe der Saft der Vorsteherdrüse (§. 1697.) beigemischt hat, welcher ihn weisser und flüssiger macht, und den Ausfluſs der zähen Saamenfeuchtigkeit erleichtert.

1706. Hierzu trägt noch mehr das männliche Glied bei, das zugleich steif wird, durch das Blut, welches bei Gelegenheit in die schwammigen Körper strömt, die schlaffe und zusammengezogene Harnröhre anspannt, und so den freiern Durchgang des Saamens begünstigt.

1707. Gelangt im zweiten Falle die Saamenfeuchtigkeit nicht vorwärts in die Harnröhre, son-

dern rückwärts in die Saamenbläschen; so wird sie in diesen dicker, gelber und kräftiger durch die Einsaugung ihrer wässerigen Theile von den Saugadern, welche auch die wesentlichen Theile des Saamens, nähmlich den Stickstoff, wieder ins Blut führen, wenn ihre Ausleerung nicht willkührlich durch die Harnröhre befördert wird.

1708. Kaum ist aber die Ausleerung des Saamens geschehen, mit einer das ganze Nervensystem erschütternden Bewegung, so zeigen sich die Folgen des Verlustes einer so edlen Feuchtigkeit durch die Abspannung des ganzen Körpers, eine gewisse Fieberhitze, und eine unangenehme krampfartige Empfindung durch denselben.

1709. Was aber indessen die Verschiedenheit der die Sexualität des Mannes bestimmenden und bedingenden besondern Theil - Organe anlangt, mufs bemerkt werden, dafs von denselben nur die Hoden und Saamenbläschen, gleich den Milchgefäfsen, zu dem Assimilazionsystem, im engern Sinne des Wortes, gerechnet werden können, und somit bei vorkommenden krankhaften Veränderungen der Verrichtungen derselben, wenn sie nähmlich asthenischen Ursprungs sind, zu ihrer Beseitigung im ganzen Umfange die Berücksichtigung derselben oben §. 1627—1630. *a*) angegebenen therapeutischen Regeln und Maximen erfordern.

1710. Vor allen aber mufs bemerkt werden, dafs zum Bestehen der Normalität der Verrichtungen dieser Theile, ausser den allgemeinen Bedingungen, ins Besondere noch erfordert werde, erstens

ununterbrochene Kontinuität des bisher beschriebenen Mechanismus der männlichen Geschlechtstheile, zweitens gehörige Organisazion und Energie der Hoden und Saamenbläschen, drittens gehöriger Grad von Individualisirung der gerinnbaren Lymphe im Blute, aus welcher die männliche Saamenfeuchtigkeit produzirt wird, die dann demzufolge mit der Umänderung der Beschaffenheit desselben gleichfalls auch innormale und unzweckmäſsige Veränderung erleidet.

1711. Je nachdem daher entweder der angegebene Mechanismus der gedachten Geschlechtstheile, oder die Organisazion, so wie die Energie der Hoden und Saamenbläschen, oder die Beschaffenheit der Saamenfeuchtigkeit selbst innormal verändert werden, werden und müssen nothwendigerweise auch die individuellen Verrichtungen der Hoden und Saamenbläschen Veränderungen erleiden, wobei sowohl die Individualität, als auch der besondere Zweck zur Erzeugung (*Generatio*) nicht bestehen kann.

1712. Unter den hierher gehörigen krankhaften Erscheinungen dieser Art gedenken wir ins Besondere

a) der häufigen meist unwillkührlichen, theils mit, theils ohne Bewuſstseyn erfolgenden, Saamenergieſsung (*Pollutio*);

b) des unwiderstehlichen Verlangens nach dem Beischlafe (*Satyriasis*);

c) des krankhaften Steifwerdens des männlichen Gliedes (*Erectio penis morbosa*);

d) **des männlichen Unvermögens** (*Impotentia virilis*).

1013. Es versteht sich übrigens von selbst, dafs alle die eben gedachten Erscheinungen nur dann als wirklich krankhafte anerkannt werden können, wenn sie erst einen gewissen Grad von Habitualität erreicht haben, in welchem Falle eben darum schon der Zustand der gedachten Geschlechtstheile nur asthenischer Art seyn, und nur als solcher anerkannt, beurtheilt und behandelt werden mufs.

1714. Es kommt übrigens auch hierbei wieder darauf an, ob eben diese krankhaften Erscheinungen Folgewirkungen krankhafter Affekzionen anderer Funkzionen und deren Organe sind, oder ob dieselben unmittelbar aus einer ursprünglichen krankhaften Affekzion eben dieser Geschlechtstheile selbst entstanden sind. Daher im ersten Falle unsere Behandlung vorzüglich auf die Beseitigung der ursprünglichen Krankheit hingerichtet, im zweiten Falle dagegen nicht nur nach dem Grade derselben, sondern zugleich auch nach der Qualität dieser Theile verfahren werden mufs.

Erörterung. Daher können zuweilen kräftige Nahrungsmittel, indifferente Arzneien, zuweilen *Opium*, *Camphor* u. s. w. zuweilen *Tinctur. Canthorid.*, *Moschus*, *Castoreum*, zuweilen selbst *Flor. Zinci*, *Calomel etc.* das Uebel heben u. s. w.

1715. Die Konstrukzionsart sowohl als die Gradebestimmung dieser krankhaften Erscheinungen übrigens anlangend, bemerke ich hier zu diesem Behuf, dafs die Verrichtungen dieser Theile, so wie ihre Ab-

weichungen im Durchschnitte analog seyen denen der Verdauungsorgane und ins Besondere des Magens, und in vorkommenden Fällen der Art dieselben mit jenen genau verglichen uns in den Stand setzen, nicht allein den Mechanismus der Hervorbringung derselben Erscheinungen zu erklären, sondern auch die adäquate Behandlung zur Beseitigung derselben aufzufinden und zu bestimmen.

1716. Demnach würde man also sich vorstellen müssen:

a) die Satyriasis = dem Heifshunger §. 1383-1386.

b) die völlige Unlust zum Beischlafe = der Anorexie §. 1387 — 1396.

c) die Pollutionen = dem Erbrechen §. 1435. *seq.*

d) das gänzliche Unvermögen zum Beischlafe = der Dyspepsie und Apepsie §. 1452. 1459.

Anmerkung. Obgleich aus diesen Vergleichungen wichtige Resultate sowohl für die Ansicht, Konstrukzion und ganz individuelle Behandlungsart dieser Krankheiten abgeleitet werden können, so mufs ich mich derselben gegenwärtig hier dennoch enthalten, da sie die Grenzen eines Entwurfs überschreiten würden, dennoch aber werde ich dieselben bei einer andern Gelegenheit dem Publikum vorlegen.

1717. Bei alledem aber vergesse man nie, dafs besonders bei der Satyriasis, krankhaften Erekzionen und häufigen Polluzionen, die Phantasie durch ihre Lebhaftigkeit oft eine bedeutende Rolle spielet, und darum bei der Behandlung derselben auch zugleich manchmal psychologisch verfahren werden mufs.

Vierte Unterabtheilung.

Von den weiblichen Geschlechtstheilen.

1718. So wie das Weib, das eigentliche formelle Prinzip der Erzeugung, um das Kind mehr zu leisten hat, als der Mann, eben so sind auch seine Zeugungstheile mannichfaltiger. Man unterscheidet auch hier, wie bei den männlichen Geschlechtstheilen die ausserhalb von denen innerhalb der Beckenhöhle enthaltenen.

1719. Zu den äussern Geschlechtstheilen des Weibes gehört die ganze Scham - oder Schoosgegend, welche vor der Schoosbeinvereinigung eine mit Haaren verwachsene und mit Fett ausgepolsterte Erhabenheit, den Schaamberg (*Mons veneris*) genannt, bildet, der sich dann nach abwärts gegen den After hin zwischen beide Schenkel in zwei äussere Schaamlippen verlängert.

1720. Zwischen den äussern Schaamlippen befinden sich die kleinern oder innern (*Nymphae*), welche nach oben zusammenstoſsen, und die Vorhaut des Kitzlers (*Clitoris*) bilden, der aus zwei kleinen schwammigten Körpern, wie das männliche Glied, besteht, mit Arterien, Venen, Nerven und zwei Aufhebemuskeln, wie das männliche Glied, versehen ist.

1721. Zwischen den innern Schaamlippen gleich unter dem Kitzler zeigt sich nun der Eingang

der Mutterscheide (*Ostium vaginae*), in welcher im jungfräulichen Zustande ein halbmond- oder zirkelförmiges, nur dem Menschengeschlechte eigenes Häutchen, das Jungferhäutchen (*Hymen*) zu sehen ist, welches die Oeffnung der Mutterscheide verengert, und bei dem ersten Beischlafe gemeiniglich in Stücken zerrissen wird, welche sodann einige runde Hervorragungen bilden, die man sodann die myrtenförmigen Wärzchen (*Carunculae myrtiformes*) nennt.

1722. Zu den innern Zeugungstheilen gehört die Mutterscheide, die Gebärmutter, die Muttertrompeten und Eyerstöcke.

1723. Die Mutterscheide (*Vagina uteri*), zur Aufnahme des männlichen Gliedes bestimmt, steigt von ihrer äussern Oeffnung zwischen dem Mastdarm und der Harnblase hinauf, und endigt sich in dem Muttermund, bildet nahe am Eingang der Scheide viele warzige Queerfalten, hat innerlich viele sichtbare und unsichtbare Oeffnungen, wodurch sie stets einen Dunst und einen Schleim aussondert, ist an ihrem äussern Ende mit einem Schliefsmuskel (*Constrictor cunni*), und ausser vielen Lymphgefäfsen mit einer Menge von Blutgefäfsen und Nerven versehen; erstere erhält sie von den innern Beckenarterien und Venen, letztere von dem untern Bauchgeflechte.

1724. Der wichtigste und uns hier vorzüglich intressirende Theil der innern Geschlechtstheile ist die Gebärmutter (*Uterus*). Sie ist in der Beckenhöhle zwischen dem Mastdarm und der Harn-

blase, mit ihrem Grunde auf- und rückwärts, mit dem Munde, um welchen sich die Scheide anlegt, ab- und vorwärts gelagert.

1725. Ihre Substanz ist dick und hart, wird in der Schwangerschaft zwar weicher und feuchter, beinahe aber noch dicker; besteht aus Fasern, welche zur Zeit der Geburt eine sehr starke zusammenziehende Kraft äussern, dann aus einem Zellgewebe nebst sehr vielen Blutgefäfsen, welche theils von dem Becken, theils von den Saamenarterien und Venen abstammen.

1726. Mit den Nerven wird sie aus den untern Bauchgeflechten versehen, wodurch sie in einem Konsensus mit dem ganzen Körper, besonders aber mit dem Kopfe und Magen steht. Ausserdem hat sie auch noch eine bestimmte Anzahl von Saugadern.

1727. Die Höhle der Gebärmutter gleichet einem länglichten Dreieck, und wird von der Fortsetzung der inneren Scheidehaut überzogen, welche kurzflockig, gefäfsreich und schleimig ist. In dem Halse derselben macht sie mancherlei Falten, zwischen welchen öfters kleine durchsichtige Bläschen angetroffen werden.

1728. Aus der Gebärmutterhöhle gehen oben von beiden Seiten des Grundes zwei kleine Oeffnungen in die Muttertrompeten, und eine grofse Oeffnung geht abwärts in die Mutterscheide, welche der Muttermund ist, an dem man eine vordere und hintere Lippe unterscheidet.

1729. Die Muttertrompeten sind kegelförmi-

ge Kanäle, welche beiderseits aus dem Grunde der Gebärmutter mit kleinen Mündungen entstehen, an dem obern Rande der breiten Mutterbänder im Bauchfelle eingeschlossen fortlaufen, nach und nach weiter werden, und sich endlich nahe an den Eyerstöcken mit einem fransigten Ende (*Morsus diaboli*) in die Bauchhöhle öffnen.

1730. Die Eyerstöcke sind eyförmige, flache, Drüsen ähnliche Körper, welche rückwärts an den breiten Mutterbändern befestigt sind. Man bemerkt an denselben mehrentheils Bläschen von verschiedener Gröfse (*Vesiculae Graafianae*), welche einen gerinnbaren Saft enthalten, manchmal auch kleine mit einer grauen Substanz gefüllte Narben, welche man die *Corpora lutea* nennt.

1731. Die Trompeten und Eyerstöcke werden vorzüglich, gleich den männlichen Hoden, von den Saamenarterien und Venen versehen. Diese Gefäfse dringen aber auch bis in die Gebärmuttersubstanz, wo sie mit den Beckengefäfsen vielfältig anastomosiren.

1732. Die Verrichtungen der innern weiblichen Geschlechtstheile anlangend, so fängt das mannbare, zeugungsfähige Alter im Durchschnitte im 14ten Jahre an, und dauert bis ins 45 — 50te Jahr.

1733. In dieser Periode stellt sich bei jedem gesunden Weibe, bis sie schwanger wird, aller vier Wochen ein Bluten der weiblichen Scham ein, welches gewöhnlich drei Tage andauert, anfangs wie Fleischwasser aussieht, nachher reines Blut

wird, und endlich mit einer der ersten ähnlichen Flüssigkeit wieder aufhört.

1734. Dieser monatliche Blutfluſs, monatliche Reinigung (*Menstruatio*, *Menses*) genannt, hat seinen Grund in der Individualität des weiblichen Organismus, welchem er als eine der nothwendigen und normalen Verrichtungen mit angehört, entspringt aus einem Uebermaſse von Blut, welches auf den individuellen Zweck des Weibes, nähmlich die Fortpflanzung des Geschlechtes berechnet ist, und besteht nur so lange, als derselbe erfüllbar ist, aber unerfüllt bleibt.

1735. Damit aber dieser bestehen und in seiner Normalität vorhanden seyn könne, wird ausser der Abwesenheit krankhafter Veränderungen der Gebährmutter näher oder entfernter liegender Organe ins Besondere erfordert, erstens gehörige Organisazion ins Besondere der Gebährmutter, und zweitens gehörige Individualisirung des Blutes selbst. Daher mit jeder beträchtlichen innormalen Veränderung vorzüglich der einen oder der andern dieser beiden Bedingungen sogleich auch Abweichungen in den normalen Verrichtungen dieser Art sich einfinden; nähmlich entweder wird

a) die Menstruazion vermindert und aufgehalten, oder

b) vermehrt und beschleunigt.

1736. Im letzten Falle wird sie Mutterblutfluſs (*Haemorhagia uteri*), folglich gilt die oben §. 1006--1018.1024. angegebene Behandlung. Im ersten

Falle aber, inwieferne nähmlich jede Verhaltung sowohl als jede innormale Veränderung des monatlichen Blutflusses nothwendig krampfhafte Konstrukzion sowohl der Gebährmutter als der Ausführungsgänge ihrer Blutgefäfse voraussetzt, ist einzig und allein das beim Krampf §. 334—353. angegebene Verfahren, jedoch mit gehöriger Berücksichtigung der §. 1627 —1630 *a*) aufgestellten besondern Regeln indizirt, und allein anwendbar.

1737. Als eine andere den innern weiblichen Geschlechtstheilen eigenthümliche Verrichtung mufs ausserdem auch noch die Empfängnifs (*Conceptio*) angesehen werden, welche auf denselben Bedingungen, wie die monatliche Reinigung, beruht, aber auch eben so leicht und auf eben dieselbe Art krankhaft affizirt werden kann.

1738. Die hier besonders bemerkenswerthen Abweichungen gleichen in jeder Hinsicht ganz den oben angegebenen, nähmlich

a) die Mutterwuth (*Furor uterinus*) = der *Satyriasis* §. 1716. *a*)

b) die Unfruchtbarkeit (*Sterilitas muliebris*) = dem männlichen Unvermögen §. 1716. *d*) u. s. w.

allein vorkommende Fälle der Art erfordern eben darum auch dieselbe Behandlung wie jene.

1739. Bemerkenswerth sind ausserdem noch einige besondere krankhafte Erscheinungen der Gebährmutter, welche zuweilen während der Schwangerschaft, und auch gleich nach der Entbindung in dem Wochenbette vorkommen, nähmlich das zu

frühe Abgehen des Kindes (*Abortus*) und das Kindbetterinnen-Fieber (*Febris puerperarum*).

1740. Was den *Abortus* betrifft, fällt derselbe gewöhnlich im dritten Monate der Schwangerschaft, besonders zur Zeit der Menstrual-Periode vor. Die Vorboten desselben sind: kolikähnliche Schmerzen im Unterleibe, besonders im Kreuze in der Gegend des Heiligenbeins und in den Schenkeln, verbunden mit einem abwechselnden Schauer im Leibe und längs des Rückens, plötzliche Veränderung des Aussehens, Einfallen der Augen, um welche sich blaue Ringe bilden, plötzliches Zusammenfallen und Erschlaffen der Brüste. Stellt sich der Drang zum Abortiren nach der Hälfte der Schwangerschaft ein, dann hört sogleich die bisher bemerkte Bewegung des Kindes auf. Je näher der Moment des wirklichen Abortirens heranrückt, stellt sich öfteres Drängen zum Urinlassen, beträchtlicher Schleimabgang durch die Mutterscheide, und endlich ein Blutfluſs aus derselben ein, worauf entweder gleich, oder etwas später der wirkliche Abortus erfolgt.

1741. Alle die gedachten Erscheinungen genau erwogen deuten gemeinschaftlich auf eine gewaltsame krampfhafte und konvulsivische Bewegung der Gebährmutter, und erfordern daher ganz die beim Krampf und Konvulsionen §. 334—353. angegebene Behandlung, wobei man aber jedesmal für gehörige Ruhe, leichte und angemessen kräftige Diät sorgen muſs.

1742 Was das Kindbetterinnenfieber betrifft, mufs bemerkt werden, dafs es dem Grade nach ziemlich verschieden ist von dem gewöhnlichen Milchfieber, welches meistens den dritten Tag nach der Entbindung sich einstellt, und im Durchschnitte dem ersten Stadium des anhaltenden Fiebers (§. 959.) gleicht; während dem ersteres anfänglich unter der Form des Synochus (§. 960.), späterhin unter der des Typhus (§. 961.) erscheint.

1743. Man kann indessen die Gegenwart desselben ins Besondere daran erkennen: die Wöchnerin fühlte sich gleich nach der Entbindung und fortwährend äusserst entkräftet, der Unterleib ist sehr gespannt, aufgetrieben, ausnehmend empfindlich und schmerzend, auch bei der leisesten Berührung desselben unter den heftigsten Kolikschmerzen; hierzu gesellen sich heftiger Durst, häufiges Aufstofsen, öfteres Schluchzen, mit unter Erbrechen, wobei entweder gar nichts, oder hellgrüne Galle ausgeworfen wird; die Milch in den Brüsten verliert sich, zuweilen schon vor dem Eintritte des Fiebers; der Kopf bleibt aber dabei frei, oder es stellt sich höchstens ein gelinder Druck und Schmerz im Vorderhaupte ein; der Athem wird sehr beklommen u. s. w.

1744. Indessen bleibt aus dem §. 1742. angegebenen Grunde die Behandlungsart ganz dieselbe, wie beim Synochus und Typhus; nur mit der Bemerkung, dafs man diesen Zustand im Anfange seiner Entstehung ansehen und behandeln müsse

gleich dem dritten Stadium des anhaltenden Fiebers (§. 959).

Zweite Abtheilung.

Von der Sekrezion.

1745. Unter Sekrezion, in der engern Bedeutung des Wortes, verstehe ich überhaupt nicht nur die Trennung der im Allgemeinen schon assimilirten Säfte, sondern ins Besondere die Erzeugung neuer von den gemeinhin assimilirten Säften ganz differenter Produkte, welche nicht sowohl bloſs als eigentliche Erregungsursachen der sie selbst absondernden Organe gelten, sondern vielmehr zu anderweitigen Zwecken des Organismus überhaupt verwendet werden.

1746. Die Sekrezion, als solche, muſs vielmehr als der zweite Akt des Ernährungsprozesses überhaupt angesehen werden.

1747. Sie unterscheidet sich von der Assimilazion überhaupt zunächst dadurch, daſs, während dem die Tendenz des Assimilazionsprozesses auf ein fortschreitendes Potenziren der Säfte von niedern zu höhern Graden der Organisazion hingeht, die auf diese Weise geläuterten Säfte vermittelst des eigentlichen Sekrezionsprozesses zur wirklichen Selbstreproduksion des Organismus überhaupt und unmittelbar verwendet werden, und der Lebensprozeſs von hier an wieder in sich selbst zurückläuft; so zwar, daſs wir uns die Sekrezion als den ersten

Akt des ursprünglichen Selbstorganisirens des menschlichen Körpers vorstellen und annehmen müssen. §. 1639.

1748. Uebrigens sind alle abgesonderten Säfte, wenigstens ihren entfernten Bestandtheilen nach, im Blute schon enthalten; ihre Verschiedenheit von den übrigen im Organismus zirkulirenden Säften ist bloſs nur eine formelle, keineswegs aber eine wesentliche, bedingt und abhängig zunächst von dem vorhandenen Energiegrade der Sekrezionskraft überhaupt.

1749. Insofern werden wir uns die Mischung des Blutes, so wie den Energiegrad der Sekrezionskraft überhaupt, als die nächsten Bedingungen des gesammten Sekrezionsgeschäftes denken müssen, so zwar, daſs nur bei der gehörigen Beschaffenheit dieser beiden Momente, welche übrigens nach Verschiedenheit der organischen Individuen selbst verschieden, somit immer nur eine relative seyn kann und wird, Normalität des Organismus überhaupt bestehen kann, und demzufolge mit jeder bedeutenden Veränderung derselben nothwendig ein Zustand des Organismus überhaupt sich einstellen muſs, bei welchem die Existenz und Individualität des Organismus überhaupt, als solchen, nicht bestehen kann, d. h. Krankheit ins Besondere des Sekrezionssystems entstehen wird.

1750. Eben darum aber auch, weil von dem Sekrezionsgeschäfte zunächst das Zurückkehren des Lebensprozesses in sich selbst abhängt, läſst es sich nunmehr auch begreifen und erklären, war-

um und inwiefern das Sekrezionssystem von so wichtigem Belang für die Erhaltung der Integrität des gesammten Organismus sey, und besonders bei den sogenannten chronischen Krankheiten besonders unserer Aufmerksamkeit gewürdigt werden müsse.

1751. Die Verschiedenheit der mannichfaltigen Sekrezionsakte, und der denselben entsprechenden besondern secernirten Flüssigkeiten anlangend, beruht dieselbe vorzüglich auf folgenden Momenten, als besondern Bedingungen derselben, welche wir bei der Erklärung derselben genau in Betracht nehmen müssen, nähmlich:

a. die verschiedene Gröfse der, zu den Sekrezionsorganen hingehenden, aushauchenden Gefäfse. Ist nähmlich der Durchmesser derselben klein, so lassen sie blofs Serum mit ein wenig Lymphe hindurch; ist derselbe aber gröfser, so dringt damit zugleich auch bald mehr, bald weniger Kruor hindurch;

b. die Verschiedenheit der Winkel, in welchen bestimmte Gefäfse aus ihren Stämmen entspringen; insofern gewisse Flüssigkeiten vermöge der Stärke ihres Impulses bald in gröfserer, bald in geringerer Quantität in die Sekrezionsorgane eindringen können oder nicht;

c. die verschiedenen Beugungen der feinsten Arterien und absondernden Organe, wodurch nicht allein die Geschwindigkeit der zirkulirenden Säfte selbst einiger Maafsen modifizirt, sondern auch die Trennung derselben in ihre

einzelnen Bestandtheile, somit die Individualisirung derselben mannichfaltig abgeändert wird;

d. die verschiedene Nähe oder Entfernung des Absonderungsorgans von dem Herzen. Je näher dasselbe dem Herzen liegt, desto geringer ist der Grad der Individualisirung seiner Produkte, welche dagegen in entferntern Organen gleichmäſsig zunimmt;

e. die Gröſse des Absonderungsorgans selbst. Je kleiner dasselbe, desto höher der Grad der Potenzirung seines Produktes;

f. die vorräthige Quantität der in das Blut resorbirten, vorher aber sezernirten Feuchtigkeit. Je mehr z. B. *Sperma* resorbirt wird, desto leichter, in einer desto gröſsern Quantität, und einem höhern Grade von Individualisirung geschieht wieder die Sekrezion der Saamenfeuchtigkeit u. s. w.

1752. Eben hieraus wird es nunmehr erklärbar, daſs und warum jede besondere sezernirte Flüssigkeit ihre eigene Natur und Wirksamkeit besitze, welche zunächst von dem jedem besondern Sekrezionsorgane eigenthümlichen spezifischen Erregbarkeitsgrade abhängt.

1753. So wichtig indessen auch immer der Einfluſs der Sekrezionsorgane auf die Erhaltung der Integrität des Lebensprozesses ist, so sind dieselben dennoch selbst wieder abhängig von dem vorhandenen Energiegrade des Lebensprozesses, oder des organischen Gegensatzes überhaupt, und ins

Besondere von dem Energiegrade der beiderseitigen Faktoren desselben.

1754. Insoferne kann jede ursprüngliche innormale Veränderung des einen oder des andern Faktors des allgemeinen organischen Gegensatzes nicht nur Ursache einer krankhaften Veränderung der Funkzionen des Sekrezionssystems überhaupt, und mittelst derselben mancherlei anderer davon zunächst abhängigen anderweitigen krankhaften Erscheinungen seyn oder werden, sondern um letztere zu entfernen, muſs vielmehr die Ursache der krankhaften, besonders asthenischen Affekzion des Sekrezionssystems entfernt werden, und zwar je nachdem dieselbe entweder in dem ursprünglich affizirten sensiblen oder irritabeln Systeme liegt, bald durch Anwendung von kohlen-, bald von stickstoffhaltigen Mitteln nach den bekannten Regeln.

1755. Uebrigens aber können die krankhaften Affekzionen des Sekrezionssystems sowohl überhaupt, als jedes seiner besondern Organe unmittelbare Wirkungen einer direkten Affekzion desselben selbst seyn, in welchem Falle dann unsere Behandlung gleichfalls direkt auf dasselbe hingerichtet werden, und zwar wenn die vorhandene krankhafte Affekzion asthenischen Ursprunges ist, zunächst von den positiv wirksamen Arzneikörpern diejenigen angewendet werden müssen, welche der Qualität dieses Systems entsprechen, nähmlich Metalle von der geringern Kohärenz §. 1626. 1927.

1756. Jedoch berücksichtige man vor der Anwendung derselben die §. 1628—1630. aufgestellten Mo-

mente und Regeln, welche, bestimmter ausgesprochen, nach den beiden Arten von Asthenie, wovon jede wieder in drei Hauptgrade zerfällt, sich auf folgende Weise modifiziren:

a) Im Durchschnitte sind diese Metallkalke nur in dem ersten Grade asthenischer Affekzion des Sekrezionssystems überhaupt indizirt und anwendbar; wenn nicht die Torosität des kranken Subjektes die Anwendung derselben, auch in dem zweiten und dritten Grade der Asthenie, obgleich in gleichmäſsig verringerter Quantität und in immer mehr differenzirter Form, nicht nur erlaubt, sondern erfordert.

b) Bei der Auswahl der hier erforderlichen Metallkalke nehme man vorzüglich Rücksicht auf die Konstituzion des Kranken, nähmlich je zarter dieselbe ist, desto mehr vermeide man die Anwendung der indifferentern dieser Metallkalke, und wähle von denselben nicht allein die mehr differenten nach der §. 1627. angegebenen Gradereihe, sondern wenn auch diese, entweder aus Ursache der Konstituzion, oder des Grades der vorhandenen Krankheit noch zu indifferent seyn sollten, suche man dieselben gehörig zu differenziren, ins Besondere durch Beimischung entweder von stickstoff- oder kohlenstoffhaltigen Mitteln, je nachdem es entweder die Konstitution des Kranken selbst, oder, wie gleich näher bestimmt werden soll, der vorhandene Grad der Asthenie erfordert.

c) Im zweiten Grade der Asthenie ver-

binde man entweder mit den indizirten, nunmehr schon weniger indifferenten, Metallkalken dieser Art stickstoffhaltige Mittel, oder wenn das kranke Subjekt ein sensibles ist, wende man rein und allein stickstoffhaltige Mittel an, wie §. 1458. *b*).

d) Im dritten Grade der Asthenie greife man nicht nur zu den differentesten Metallkalken dieser Art, sondern man verbinde dieselben entweder mit kohlenstoffhaltigen Mitteln, oder wenn die Individualität des Kranken die Anwendung der gedachten Metallkalke nicht erlaubt, verfahre man blos und allein mit rein kohlenstoffhaltigen Mitteln, wie §. 1458. *c*).

e) Ist die vorhandene asthenische Affekzion der Sekrezion überhaupt in Hyperasthenie übergegangen, dann sind, wegen der nunmehr in dem Sekrezionssystem überwiegenden Sensibilität, nicht nur einzig und allein kohlenstoffhaltige Mittel indizirt, sondern man wende dieselben zunächst bei dem ersten Grade der Hyperasthenie, sowohl in einer mehr differenten Form, wie im dritten Grade der Asthenie, als auch in eben derselben Quantität an, wie in dem ersten Grade der Asthenie.

f) Im zweiten Grade der Hyperasthenie wähle man entweder kohlenstoffhaltige Mittel, die ihrer Form nach differenter sind, als die im ersten Grade der Hyperasthenie angewendeten; oder man differenzire dieselben noch höher, und steige im gleichen Grade mit der Dosis.

g) Im dritten Grade der Hyperasthenie aber ist aus bekannten Gründen zunächst und vorzüglich die Anwendung von Wasserstoff, und dieser selbst in noch stärkern Dosen, als im zweiten Grade der Hyperasthenie gegeben, indizirt.

h) Uebrigens versteht es sich von selbst, dafs, sobald die asthenische Affekzion des Sekrezionssystems in eine hyperasthenische sich umgeändert hat, mit der innern Anwendung der indizirten Methode zugleich auch in demselben Grade die äussere Applikazion derselben nothwendig mit verbunden werden müsse.

i) Bei alledem aber mufs man jedesmal genau für eine zweckmäfsige und dem Grade der vorhandenen asthenischen Affekzion anpassende Diät sorgen.

1757. Eben diese hier angegebene Erörterung und Bestimmung des indizirten Heilverfahrens bei asthenischen Affekzionen der Sekrezion gilt in ihrem ganzen Umfange, bei jeder vorkommenden Krankheit dieser Art, es mag dieselbe ein besonderes Sekrezionsorgan befallen, welches sie wolle; daher wir in der Folge dieser Untersuchung der jedesmaligen Angabe der indizirten Methode bei der Aufstellung der asthenischen Affekzionen der einzelnen Sekrezionsorgane uns gänzlich enthalten, und vielmehr auf die richtige Diagnose der zu gedenkenden individuellen Krankheitsform blofs Bedacht nehmen werden.

1758. Indessen mufs hierbei im Allgemeinen noch bemerkt werden, dafs bei einigen besonders hierher gerechneten Organen ausser der Sekrezion zugleich auch noch die Assimilazion einen bestimmten Antheil habe, wie z. B. das lymphatische System bei der Haut, daher dann auch nicht alle Krankheiten dieser Organe unbedingt für Krankheiten der Sekrezion, in dem engern Sinne des Wortes, angesehen und behandelt werden dürfen, sondern diejenige Behandlungsart erfordern, welche der Qualität der Assimilazion entspricht.

1759. Uebrigens gehören zu dem Sekrezionssystem ins Besondere

a) die Haut, oder äussere Oberfläche des Körpers;

b) die Leber;

c) die Urinwerkzeuge; nud

d) die übrigen in dem Organismus vorhandenen Drüsen.

Erste Unterabtheilung.

Von der äussern Oberfläche des Körpers.

1760. Die Haut ist nicht nur der Sitz des Getast - Sinnes (§. 460 — 475.), sondern auch das Mittel, wodurch Saugadern eine Menge wäfsrigter und anderer Theile aus der Luft in sich aufnehmen, und sie scheint in so fern für das lymphatisch System eben das zu seyn, was die Lunge für das System der Blutgefäfse ist; nähmlich die Verbindung mit dem atmosphärischen Oxygen bewirkt hier

ebenfalls eine Entbindung des Kohlenstoffes, und befördert auch hierdurch die Animalisazion.

1761. Ausserdem ist die Haut auch das Organ, durch welches überaus viele Feuchtigkeiten aus unserm Körper verdünsten. Die kleinsten Schlagäderchen hauchen hierbei die subtilsten Theile in dem Zellgewebe der Haut aus. Diese aber wird unmerklich feucht, indem jene wäſsrigten Theile in Dunstgestalt ihren Ausgang nehmen.

1762. So wenig der hierdurch erfolgende Abgang von Feuchtigkeiten aus unserm Körper bemerkbar ist, und so sehr er deswegen die Benennung unmerkbare Ausdünstung verdient; so beträgt er doch nach sichern Beobachtungen 3 Pfund in 24 Stunden, und noch weit mehr, wenn die Haut dadurch fühlbar feucht wird, oder die Ausdünstung in Schweiſs ausartet, welches geschieht, wenn die Bewegung des Blutes gegen die Haut befördert wird, und diese nicht krampfhaft verschlossen ist.

1763. Da nun aber bei sthenischen Affekzionen des Körpers überhaupt genommen aus Ursache der innormal erhöhten Energie der Irritabilität gleichmäſsig verstärkte Kontrakzion durch den gesammten Organismus bewirkt, folglich grade der entgegengesetzte Zustand möglicher Schweiſs - Erzeugung gesetzt wird, so wird es begreiflich, daſs jede innormal verstärkte Hautausdünstung und ins Besondere kopiöse Schweiſse nur Folge - Wirkungen asthenischer Affekzionen seyn können, und eben darum nicht nur die Anwendung positiv wirksamer,

sondern unter diesen derjenigen Arzneimittel verlangen, welche der Qualität der primair affizirten ursachlichen Funkzion entsprechen.

1764. Jede innormal verminderte oder völlig unterdrückte Hautausdünstung aber setzt nicht nur eine bestimmte krampfhafte Konstrikzion der Ausdunstungsgefäſse voraus, sondern, insofern Krampf sowohl sthenischen als asthenischen Ursprungs seyn kann §. 337. können zur Beseitigung dieses Zustandes bald negativ, bald positiv wirksame Heilmittel indizirt und anwendbar seyn.

1765. Nicht selten geschieht es, daſs zur Unterdrückung der Hautausdünstung sich noch ein reiſsender, stechender oder schneidender Schmerz gesellt, welcher zwar vorzüglich die Gelenke befällt, dennoch aber alle erregbaren Organe unseres Körpers, z. B. Muskeln, Häute, Bänder, Gelenke, Darmkanal, Brust, u. s. w. heimsuchen kann, und gemeinhin Rheumatismus oder Gicht (*Arthritis*) genennt wird.

Anmerkung. Man giebt ausserdem dieser Krankheit noch verschiedene Nahmen nach Verschiedenheit derjenigen Theile unsers Körpers, welche davon befallen werden, z. B. Hüftweh, Ischiatik, Podagra, Chiragra, Gichtkolik (*Colica arthritica*), gichtische Kopfschmerzen, Augenentzündung. Ausserdem unterscheidet man auch noch zwischen einer laufenden und festsitzenden Gicht; was aber alles keineswegs die Wesenheit, sondern nur die Form, und eben darum auch

keineswegs weder die Konstrukzion, noch die Behandlung dieser Krankheit nur im geringsten ändert.

1766. Insofern nun aber Schmerz, so wie auch Krampf, überhaupt sowohl sthenischen als asthenischen Ursprungs seyn kann, so begreift es sich auch von selbst, dafs Rheumatismus oder Gicht gleichfalls bald mit positiv, bald mit negativ wirksamen Arzneimitteln, und zwar genau sowohl der Qualität der primär affizirten Funkzion, als dem vorhandenen Grade der Krankheit gemäfs, behandelt werden müsse.

Anmerkung. Warum ich dieser Krankheit hier erst gedenke, und nicht bei dem irritablen System derselben erwähnt habe, ist der Grund der, theils weil diese Krankheit meistens Folge der primären Affekzion des Sekrezionssystems ist, theils weil, wenn auch dieses nicht der Fall ist, dennoch diese Funkzion hierbei jedesmal eine bedeutende Rolle spielt, wie z. B. die Aussonderung der bekannten kalkartigen Materie, z. B. durch die Haut, als Urinwege u. s. w. beweist.

1767. Als Krankheit ins Besondere der Haut müssen wir auch die Bleichsucht (*Chlorosis*) angeben, deren Ursache vorzüglich in einer krampfhaften Affekzion besonders der Endigungen der Arterien in der Haut liegt, daher sie auch meistens als Krankheit der Assimilazion behandelt werden mufs, obgleich nach Verschiedenheit der Individualität des kranken Subjektes, der Heftigkeit und Dauer der

Krankheit nicht selten auch die Hautdrüsen besonders davon ergriffen werden, so zwar, dafs im letzten Falle diese Krankheit als Affekzion der Sekrezion angesehen und behandelt werden mufs.

1768. Ein gleiches Bewenden hat es auch mit allen Hautausschlägen (*Exanthemata*), indem dieselben alle anfänglich ihren Grund in dem lymphatischen Antheil der Haut haben, späterhin aber, sobald nähmlich der Zeitpunkt derselben Gifterzeugung sich einstellt, nicht nur als Wirkungen der krankhaften Affekzion der Sekrezion selbst, sondern weil jede Veränderung der Sekrezion, somit jede Erzeugung von Gift, Abnahme der Irritabilität bei nothwendig gleichzeitiger Zunahme der Sensibilität, d. h. Asthenie voraussetzt, als Wirkungen asthenischer Affekzionen, zunächst der Sekrezion, ins Besondere der Haut angesehen und darnach behannelt werden müssen.

1769. Uebrigens mufs aber hierbei bemerkt werden, dafs alle Hautausschläge, wenigstens diejenigen, deren Erzeugungsursache ein animalisches Gift ist, eben darum Anfangs rein sthenischer Art sind, und solange es bleiben, als die Irritabilität des davon ergriffen Subjekts Energie genug besitzt, um der Einwirkung derselben gehörig entgegen zu kämpfen.

Anmerkung. Von diesem Gesichtspunkte aus, den ich vorerst hier nicht weiter beleuchten kann, wird es erklärbar, warum sthenische Naturen, auf diese Weise angesteckt, davon nicht nur sthenisch affizirt werden, sondern auch

wenig und später Gift der Art wieder erzeugen, asthenische Individuen dagegen meist oder wenigstens bald asthenisch davon affizirt werden, frühzeitig schon und in beträchtlicher Menge ein ähnliches Gift wieder erzeugen.

1770. Dieses vorausgesetzt, wird es leicht seyn, in vorkommenden Fällen der Art ausfindig zu machen, ob der vorhandene Ausschlag sthenischer oder asthenischer Art sey, und wie derselbe behandelt werden müsse.

1771. Was übrigens im Allgemeinen den Verlauf dieser Krankheiten, und die Beurtheilung desselben anlangt, mufs bemerkt werden, dafs die meisten derselben mit Fieber vergesellschaftet sind, daher man auch die *Exanthemata febrilia* von den sogenannten chronischen Hautausschlägen unterscheidet, welche letztere nothwendig immer asthenischer Art sind, und daher leicht nach den bei den Fieberarten §. 956—961. angegebenen Erscheinungen erkannt werden können; daher es uns hier nur obliegt, die Diagnosen derselben der Reihe nach im kurzen zu entwerfen.

1772. Die Pocken (*Variolae*) sind eine Ausschlagskrankheit, wo nach vorhergegangenem Fieber am 3ten oder 4ten Tage, meistentheils erst im Gesichte, und hernach anderwärts in der Haut kleine rothe Flecken ausbrechen, welche etwa 6 Stunden nach ihrer Erscheinung in ihrer Mitte ein härtliches Knötchen bilden, bald in Eiterung übergehen, und den 9ten Tag mit einer Schorfe abfallen.

1773. Unter Masern (*Morbilli*) verstehen wir

denjenigen Hautausschlag, welcher mit Niesen, rothen und thränenden Augen, trocknem, rauhem Husten, oder Heiserkeit anfängt, mit Fieber verbunden ist, am Ende des dritten Tages, oder etwas später mit einer Menge kleiner rother Flecken ausbricht, die sich kaum oder wenig über die Haut erheben, nicht eitern, und nach drei Tagen in ganz kleienartigen Schulfern sich abschuppen.

1774. Scharlach (*Scarlatina*) heiſst derjenige Hautausschlag, welcher mit Halsweh und einem Fieber anfängt, und wobei etwa den 4ten Tag das Gesicht anschwillt, und auf der Haut anfangs kleine, bald darauf aber gröſser werdende, unförmliche, breite, scharlachrothe, nicht erhabene, und meistens zusammenflieſsende Flecken zum Vorschein kommen.

1775. Mit der Benennung Friesel bezeichnen wir die kleinen spitzigen Erhabenheiten, welche in unzähliger Menge auf der Haut erscheinen, entweder purpurroth gefärbt (*Purpura*), oder weiſs wie Hirsenkörner, zuweilen leer, zuweilen mit einer lymphatischen Feuchtigkeit angefüllt sind, und weiſser Friesel (*Milliaria*) genannt werden.

1776. Zuweilen entstehen rothe, wie eine Linse groſse, Flecken auf der Haut, werden erhaben, fühlen sich hart an, erregen ein sehr empfindliches Brennen und Jucken, gleichen einem Wanzenstiche, werden aber zuweilen noch viel gröſser. Gewöhnlich geht vier und zwanzig Stunden vor dem Ausbruche ein Fieber vorher, welches aber mit der Erscheinung des Ausschlages weichet. Der Aus-

schlag selbst dauert gewöhnlich drei Tage, kann aber auch habituell werden, ist sehr unbeständig, ohne weitere Nachtheile für das Wohlseyn desselben Individuums, bricht am leichtesten hervor, wenn der Kranke warm liegt, oder die Haut kratzet, und endlich desquamirt sich die Haut. Man nennt diesen Ausschlag Porzelainfriesel (*Essera*) zum Unterschiede von dem

1777. Nesselfriesel (*Urticaria*), welches man daran erkennt. Es entstehen nähmlich Flecken in der Haut, die auf einem rothen Grunde stehen, in der Mitte aber einen weifsen Flecken haben, denen gleichen, die von Brennnesseln erregt werden, und auch dieselbe Empfindung bewirken. Sie verschwinden ausserdem in der Wärme, und kommen wieder in der Kälte. Gewöhnlich ist dabei ein Fieber, wenigstes die ersten vier und zwanzig Stunden, wobei sich jedoch im Durchschnitte das Subjekt nicht besonders übel befindet.

1778. Eine andere Art von Hautausschlägen sind die Rötheln (*Rubeolae*). Es sind nähmlich rothe, flammende, irreguläre Flecken, die sich nicht erheben, auf denen gewöhnlich kleine Pusteln entstehen, meistens mit Bräune verbunden sind, und im Uebrigen den Masern gleichen, von denen sie nur eine besondere Modifikazion zu seyn scheinen.

1779. Mitunter erheben sich auf der Haut Blasen von verschiedener Gröfse, die meistens einen rothen Hof (*Halo*) bilden, eine gelblich seröse, zuweilen klare, zuweilen milchigte, zuweilen zähe und eiweifsartige Feuchtigkeit enthalten, entwe-

der an einzelnen Theilen des Körpers blos sichtbar sind, oder auch über den ganzen Körper sich ausbreiten. Man nennt diesen Hautausschlag Blasenausschlag (*Pemphigus*). Der Ausbruch desselben kann mit einem Fieber verbunden seyn (*Febris bullosa*), oder ohne dasselbe vorhanden seyn (*Pemphigus chronicus.*)

1780. Verschieden von den bisher beschriebenen Hautausschlägen ist das Rothlauf (*Erysipelas*). Es entsteht nähmlich an irgend einer Stelle der Oberfläche der Haut eine beträchtliche Röthe; diese selbst ist glänzend, diffus, strahlend, die Stelle davon brennend heifs, schmerzhaft, verbunden mit einem unerträglichen Jucken. Drückt man mit dem Finger auf diese Stelle, so wird dieselbe weifs, bekommt aber ihre Röthe wieder; der dabei vorhandene Geschwulst ist nicht sehr beträchlich, und inkonstant. Die Rose kann übrigens alle Theile der Haut befallen. Oft erscheint sie in der Mitte des Leibes, wie ein Gürtel um denselben gelegt, und erhält dann den Nahmen *Zona s. ignis Antonii.*

1781. Auch gehören hierher noch die Petechen (*Petechiae*). Es entstehen nähmlich zuweilen kleine oder auch gröfsere Flecken auf der Haut, vorzüglich zuerst an den Extremitäten, meist von der Gröfse einer Linse, und in der Form eines Flohstiches. Sie erregen kein Brennen, sind von verschiedener Farbe, bald roth, bald gelblich, braunlicht, bald wie Schmutzflecken, anfänglich meist blauroth, werden aber nachher violett und

endlich schwarz, nehmen oft grosse Stellen der Haut ein, u. s. w.

1782. Manche Arten von Hautausschlägen kommen zum Vorschein ohne die geringste Fieberbewegung, sind meist habitueller Beschaffenheit, und daher auch im Durchschnitte alle asthenischer Natur. Man begreift sie unter dem gemeinschaftlichen Nahmen chronischer Hautausschläge (*Exanthemata chronica*).

1783. Hieher gehört unter andern die Krätze (*Scabies*). Man versteht darunter die kleinen Pusteln, die oft auf der Haut erscheinen, eine röthliche Grundfläche haben, weiss sind, etwas Lymphe enthalten, meist an den Händen, besonders zwischen den Fingern, wiewohl auch am Truncus zum Vorschein kommen, heftiges Jucken und Brennen erregen, besonders wenn der Körper warm, oder gerieben wird. Sie bilden übrigens entweder eine trockene Kruste, oder gehen in Geschwüre über, daher der Nahme von trockener und feuchter Krätze.

1784. Eben so verdient auch hier bemerkt zu werden der Flechtenausschlag (*Herpes*). Er karakterisirt sich dadurch. Es entstehen nähmlich mehrere kleine Pusteln auf einer rothen Oberfläche neben einander, erregen ziemliches Brennen in der Haut, entzünden sich, schwellen an, und öffnen sich sodann. Nun entstehen entweder eiternde Stellen daraus, die oft um sich fressen, und mit einer Kruste bedeckt sind (*Herpes exulceratus, phagadenicus*), oder die Stellen bleiben trocken, ver-

dichten sich, schuppen sich ab, und so geht es denn abwechselnd fort (*Herpes farinosus*).

1785. Zuweilen erscheint die ganze Oberfläche des Körpers mit kleienartigen Krusten bedeckt, welche auf einem rothen entzündeten Boden sitzen: diese Krusten schuppen sich immer ab, und ersetzen sich von Neuen wieder, bleiben trocken, und verursachen ein fürchterliches Brennen und Jucken auf der Haut, dabei zehrt übrigens der Kranke allmählig ab. Man nennt diesen Ausschlag den Aussatz (*Lepra*).

1786. Aehnlicher Art ist der Ansprung oder die Milchborke (*Crusta lactea*). Es zeigen sich nähmlich im Gesichte, um den Mund herum, an den Backen kleine rothe Pusteln, die sich öffnen, und eine gelbe klebrige Feuchtigkeit von sich geben. Hieraus entstehen nun Borken, die zusammenfliefsen, und oft das ganze Gesicht, ja zuweilen den Nacken und Rücken mit einer solchen Kruste überziehen. Es erscheint dieser Ausschlag besonders bei Kindern, die gesäugt werden; zuweilen aber auch bei Erwachsenen, wo er dann *Crusta serpiginosa* heifst.

Zweite Unterabtheilung.

Von den Urinwerkzeugen.

1787. Zu den Urinwerkzeugen gehören zunächst die Nieren und die Urinblase.

1788. Die Nieren (*Renes*) sind zwei bohnen-

förmige, zu den beiden Seiten der Lendenwirbelbeine des Rückgrats hinter dem Bauchfelle, befindliche Eingeweide, wovon das rechte tiefer, als das linke liegt. Beide sind von vielem Fette umgeben, mit vielen Nerven, Lymphgefäſsen, ansehnlichen Arterien und Venen versehen, die sich in den konkaven Theil der Nieren begeben.

1789. Auf jeder Niere sitzt ein beinahe dreieckichtes, drüsenartiges, in kleine Lappen getheiltes Käppchen, welches die Nebenniere (*Capsula suprarenalis*) heiſst.

1790. In der aufgeschnittenen Niere selbst unterscheidet man die äussere oder Rindensubstanz (*Substantia corticalis*) von der innern, oder röhrenförmigen Substanz (*Substantia tubulosa*). Erstere besteht hauptsächlich aus kleinen geschlängelten Arterien, letztere aus den feinsten Fortsetzungen dieser Arterien, welche gerade und mehr weiſse Ausführungskanäle bilden, wodurch die innere Substanz, ein blässeres Aussehen erhält.

1791. Diese kleinen Ausführungskanäle vereinigen sich in neun und mehr Warzen gegen den ausgehöhlten Theil der bohnenförmigen Niere. Jede Warze hängt oder steckt vielmehr in einem kurzen, trichterförmigen Säckchen, welches von seiner Aehnlichheit Nierenkelch genennt wird, und in einen, allen neun und mehr Säckchen gemeinschaftlichen, häutigen Kanal übergeht.

1792. Dieser Kanal kömmt an dem ausgehöhlten Theil, wo sich die Arterien in die Niere und

die Venen aus derselben begeben, unter dem Nahmen Nierenbecken (*Pelvis renum*) zum Vorschein, und verlängert sich in den zur Urinblase herab laufenden, und in dieselbe, an ihrem unteren und hintern Theil, dringenden Harngang (*Ureter*).

1793. Die Urinblase (*Vesica urinaria*) ist eine aus verschiedenen Häuten zusammengesetzte, in der Beckenhöhle vor dem Mastdarm liegende, länglicht runde Blase, welche das über sie weggehende Bauchfell von der Bauchhöhle trennt.

1794. Man unterscheidet an derselben vorzüglich den Grund, oder den oberen, mehr bauchigten Theil, und den Blasenhals, oder den unteren, mehr spitzigen Theil derselben, dessen Fortsetzung die mit einem schwammichten Körper umgebene, und sich an der Spitze des männlichen Glieds öffnende Harnröhre (*Urethra*) ist.

1795. Vermittelst der Urinabsonderung wird nicht nur der Ueberfluſs des Wassers und der in demselben enthaltenen Erdtheile, welcher vorzüglich durch das Getränke in den Körper gebracht wird, sondern auch eine Menge anderer, besonders von den Knochen und festen Theilen enigesogener fester Theilchen, viel sogenannter phlogistischer Stoff, Phosphor, verschiedene Salze, wie der Bodensatz und der faule Gruch des lange stehenden Urins beweisen, aus dem Körper geschafft.

1796. Die Nierenschlagadern führen nähmlich das mit solchen Theilen versehene Blut in die Rindensubstanz der Nieren. Aus dieser ziehen die geradelinigten Röhrchen der Nierenwarzen die Urin-

theile an sich, und befördern sie in den hervorragenden Theil der Wärzchen, von welchem sie in die Nierenkelche abträufeln.

1797. Indem dieses von allen Nierenwärzchen geschieht, so sammelt sich der Urin in mehreren Tropfen in dem Nierenbecken, und nimmt durch die Harngänge seinen Abfluſs in die Urinblase, den Behälter des Urins.

1798. Ausserdem wird auf der innern Fläche der Urinblase beständig Urin abgesondert, und da durch vermögend, den Urin so lange zurückzuhalten bis alle Falten der Urinblase vollkommen entwikkelt sind, und der gesammelte Urin die Blase ganz anfüllt.

1799. Folgen wir diesem Trieb, so äussern wir einen Druck aufs Zwerchfell, wie beim Stuhlgange. Die Urinblase wird auf diesem Druck zwischen dem herabgedrängten Gedärme und den einwärtsgezogenen Bauchmuskeln so gepreſst, daſs ihre Muskelfasern sich zusammenziehen, den Widerstand des Blasenhalsschlieſsmuskels überwinden, und den Urin nöthigen, durch die offene Harnröhre auszuflieſsen. Einige an dieser Harnröhre angebrachte Muskeln beschleunigen den Fortgang des Urins, und pressen ihn bis auf den letzten Tropfen aus.

1800. Nicht immer aber erfolgt die Urin-Ab- und Aussonderung auf die beschriebene normale Weise, sondern zuweilen kann dieselbe innormal vermehrt und beschleunigt, oder innormal vermindert und retardirt werden.

1801. Zuweilen nähmlich läſst ein Kranker ausserordentlich viel Urin weg, bei weitem oft mehr, als er trinkt; man nennt diese Krankheit die Harnruhr (*Diabetes*), wovon es übrigens verschiedene Arten giebt, je nachdem die Qualität des Urins gleichfalls innormal verändert wird, z. B. der *Diabetes mellitus*. Hiermit verbindet sich gewöhnlich die äusserste Abzehrung und Vertroknung des Körpers, pergamentartig trokne Haut, völlig trokne Darmausleerung, Brennen in der Herzgrube und späterhin ein hektisches Fieber.

1802. Dieser Zustand gleicht übrigens sowohl der Konstrukzions - als Behandlungsart nach ganz der Dyssenterie §. 1549 — 1552.

1803. Nicht selten aber ereignet es sich, daſs der Urinabgang nicht nur vermindert, sondern auch erschwert wird (*Dyssuria*), oder es gesellen sich schmerzhafte Empfindungen in der Gegend der Urinblase hinzu (*Stranguria*), oder es geht gar kein Urin ab (*Ischuria*).

1804. Manchmal modifizirt sich die Affekzion der Urinwerkzeuge auf folgende Weise: der Kranke nähmlich leidet an einem anhaltenden, brennenden, oder stechenden Schmerz in der Lumbal - Gegend nach dem Rücken zu, entweder auf der einen, oder andern, zuweileu aber auch auf beiden Seiten; es stellt sich häufiger und heftiger Drang zum Urinlassen ein, verbunden mit Strangurie, wobei aber wenig, oder gar kein Urin weggeht, und dieser gewöhnlich roth und feurig ist; der Testikel auf der vorzüglich angegriffenen Seite ist an den

Leib angezogen, schmerzhaft und zuweilen angeschwollen; dabei ist der Schenkel und der Fuſs derselben Seite entweder schmerzhaft, oder ganz gefühllos, oder wie man sich auch auszudrücken pflegt eingeschlafen; der Kranke kann nicht wohl auf der schmerzhaften Seite liegen; dazu gesellen sich noch konsensuelle Symptomen, z. B. Nierenkolik (*Colica nephritica* §. 1537.) Ekel, Erbrechen, zuweilen Stuhlverhaltung, zuweilen Diarrhöe. Man nennt diese Krankheit Nierenentzündung (*Nephritis*).

1805. Die Konstrukzion als Behandlungsweise der §. 1803. 1804. gedachten Krankheiten betreffend, verhält es sich damit ganz so wie bei der Stuhlverhaltung 1561 — 1563, und bei der Kolik 1529, nur mit dem Unterschiede, daſs bei der Rekonstrukzion derselben die Individualität dieser Organe nach oben §. 1756. angegebenen Regeln gehörig respektirt werde.

1806. Das völlige Unvermögen endlich, den Urin zu halten (*Enuresis*) beruht nicht nur auf einem paralytischen Zustand ins Besondere der Blase, sondern verlangt auch dieselbe Behandlung §. 438—444. obgleich zunächst Nieren - und Gallensteine (deren Diagnose und Behandlungsart ich hier der nothwendigen Kürze wegen übergehen muſs) oft allein die Ursache davon sind oder seyn können.

Dritte Unterabtheilung.

Von der Leber.

1807. Die Leber (*Hepar*) ist ein grofser, an seinem obern Rand dicker und abgerundeter, von da aber dünner und scharf zulaufender, auf seiner vordern Fläche glatter, und etwas erhabener, hinten aber unebener und mehr hohler Lappen, von einer eignen dunkelrothen Substanz. Sie ist durch verschiedene Bänder mit den benachbarten Theilen, und vorzüglich durch drei Bänder mit dem Zwerchfelle verbunden.

1808. Abgesehen von der Eintheilung der Gegenden der Leber verdient zu unserer Absicht besonders bemerkt zu werden an der untern Fläche derselben eine Grube, welche die Pforte genannt wird, weil diese gleichsam die Thüre ist, durch welche die verschiedenen Gefäfse in die Leber und aus derselben gehen, und einen grofsen Theil ihrer Substanz ausmachen.

1809. Vorzüglich ist die nach dieser Pforte benannte Pfortader (*Vena portae*) merkwürdig. Sie entsteht als eine Vene oder ein zurückführendes Gefäfs mit unzähligen Wurzeln aus den Eingeweiden des Unterleibs, sammelt sich in einen Stamm, und wird eine Arterie oder ein zuführendes Gefäfs, welches da, wo es in die Leber tritt, sich spaltet, und eine Menge Aeste in der Substanz der Leber verbreitet.

1810. Die feinsten Enden dieser Aeste gehen in andere kleine Gefäſse über, welche Gallengänge (*Ductus biliarii*) heiſsen, sich in gröſsere Aeste, und endlich in einen Kanal vereinigen, der unter dem Nahmen Lebergallengang (*Ductus hepaticus*) aus der Leber tritt.

1811. Ausser diesen Gefäſsen hat die Leber noch eine Arterie und Vene. Erstere heiſst die Leberschlagader (*Arteria hepatica*), und entsteht aus der Aorta; letztere heiſst die Leberblutader (*Vena hepatica*), und geht in die untere Hohlader.

1812. Aus den Verwickelungen der feinsten Enden der Pfortader der Gallengänge, der Leberarterie und Lebervene werden meist sechseckigte Körnchen gebildet, die den gröſsten Theil der Lebersubstanz ausmachen helfen. Wie alle andere Eingeweide besitzt die Leber auch Saugadern und Nerven.

1813. In einer Vertiefung neben dem ungenannten Lappen der Leber liegt die Gallenblase (*Vesicula bilis*). Sie besteht übrigens aus Häuten, und hat viele Aehnlichkeit von einer Birne, die in einem, anfangs gewundenen, dann geraden Stiel ausläuft, welcher Blasengang (*Ductus cysticus*) heiſst, sich mit dem Lebergallengange §. 1810. vereinigt, und nun zum gemeinschaftlichen Gallengange (*Ductus choledoehus*) wird.

1814. Dieser dringt nicht weit vom rechten Magenmunde schräg durch die Häute des Zwölffingerdarms, und öffnet sich in diesem mit seinen Mündungen.

1815. Ausser dem mit Fett und Laugensalz reichlich versehenen Blute des Netzes, des Gekröses, der Milz führen auch die Venen des Magens und der grofsen Magendrüse ein zur Gallenabsonderung taugliches Blut in den Stamm der Pfortader.

1816. Dieser, als Vene in seinen Wurzeln, ist also, nebst der Leberschlagader das zweite zuführende Gefäfs der Leber. Nur sind beide nach ihrer Bestimmung und der Beschaffenheit des Blutes, welches sie zuführen, verschieden. Erstere nähmlich bringt ein reines, hellrothes, zur Ernährung dieses grofsen Eingeweides dienendes, dickes, ölichtes Blut durch die feinsten Aeste in die Substanz der Leber.

1817. Aus den Enden dieser Aeste saugen die feinsten Mündungen der Gallengänge das Blut in sich ein, bereiten aus demselben ihrer spezifischen Sekrezionskraft zufolge Galle, bringen dasselbe in ihre gröfsern Aeste, und endlich in den Lebergallengang, in welchem sie alle zusammenfliefsen.

1818. Auf diese Weise erhält die Galle ihre gehörige Individualisirung, und wird als ein bitterer, gelber, etwas zäher Saft durch den gemeinschaftlichen Gallengang zur Zeit der Verdauung unmittelbar in den Zwölffingerdarm, ausser der Zeit der Verdauung aber durch den Blasengang in die Gallenblase gebracht, in welcher die Galle durch ihr Verweilen mehr verdickt, und brachbarer zur künftigen Verdauung wird.

1819. Abgesehen von den übrigen physiologischen Betrachtungen hierüber, welche wir bisher gelegentlich schon bei Untersuchungen anderer Organe mit angegeben haben, bemerken wir hier blofs, dafs durch mancherlei krankhafte Veränderungen dieses Organ in seinen Verrichtungen gestört, und daran als krankhaft affizirt angesehen und behandelt werden mufs.

1820. Eine der gewöhnlichsten krankhaften Affekzionen der Leber sind Krämpfe derselben, welche sich zunächst durch eine anfänglich drückende, nachher empfindliche und endlich äusserst schmerzhafte Empfindung, in dem rechten Hypochondrium äussern, Unregelmäfsigkeit und Schwäche der Verdauung, verbunden mit Auftreibung und Härte des Unterleibs u. s. w. bewirken, und im höchsten Grade Leberentzündung (*Hepatitis*) genennt wird.

1821. Letztere erkennt man vorzüglich daran. Der Kranke nähmlich klagt gewöhnlich dabei über einen brennenden oder stechenden Schmerz in der Lebergegend; das rechte Hypochondrium ist aufgetrieben, heifs, und beim Drucke schmerzhaft; der Kranke kann nicht gut auf der linken, zuweilen auch nicht auf der rechten, Seite liegen, je nachdem dieser Zustand mehr den konkaven oder den konvexen Theil der Leber trifft; die Respirazion ist erschwert, zuweilen mit, zuweilen ohne Husten; gewöhnlich ist damit Erbrechen, und Schluchsen verbunden, so wie auch ein Fieber.

1822. Ihre Behandlung ist übrigens ganz gleich den Darmenzündung §. 1529.

Vierte Unterabtheilung.

Von den übrigen Drüsen überhaupt.

1823. Da wir der Funkzionen der Drüsen im Allgemeinen früher schon gedacht haben, begnügen wir uns dieses Ortes, nur mit einigen Worten der Krankheiten derselben im Allgemeinen zu erwähnen, insoferne dieselben sich der Form nach nur von einander unterscheiden. Alle Krankheiten der Drüsen nähmlich reduziren sich auf innormal verstärkte, oder innormal verminderte Absonderung des Drüsensaftes überhaupt.

1824. Zu den Krankheiten der ersten Art rechne ich hier zunächst und vorzüglich

a) den Schaarbock (*Scorbutus*);
b) den Speichelfluſs (*Salivatio*);
c) den weiſsen Fluſs (*Fluor albus*);
d) den Tripper (*Gonorrhoea*);
e) den Grindkopf (*Tenea capitis*);
f) den Weichselzopf (*Plica polonica*);

1825. Zu den Krankheiten der zweiten Art zähle ich vorzüglich

a) alle Drüsengeschwülste und Drüsenverhärtungen, und ins Besondere
b) die Skrofeln (*Scrophulae*);
c) den Kropf (*Struma*).

Anmerkung. Da die Diagnose dieser Krankheiten allgemein bekannt genug ist, so begnüge ich mich dieses Ortes, dieselben nur gehörig klassifizirt zu haben, indem die Heilung derselben nach den oben §. 1756. angegebenen Rücksichten leicht sich vorerst abstrahiren läſst, bis ich dieselben, da sie einer weitläuftigern Auseinandersetzung bedürfen, gelegentlich gehörig nach allen Seiten exponiren werde.

Verbesserungen

des ersten Theils.

S. 81. §. 412. Z. 2. setze nach veränderliche an und für sich aber als eine unveränderliche.
— 87. §. 422. — 7. lies statt seiner ihrer.
— 195. — 656. — 3. — kürzer statt länger.
— 279. — — — 12. — ersteres st. letzteres.
— 283. — 937. — 13. — potenzirt st. depotenzirt.
— 284. — — — 4. — Potenzirung st. Depotenzirung.

des zweiten Theils.

S. 102. §. 291. Z. 2. setze cholerische statt sanguinische.
— — — — — 4. — sanguinische st. cholerische.
— — — — — 6. — melancholische st. phlegmatische.
— 103. — — — 1. — phlegmatische st. melancholische.
— 200 — 538. — 7. del. voraus.
— 323. — 911. — 6. lies Gerinnen statt Gewinnen.
— — — — — 11. — Hautorgane st. Hauptorgane.

Jena,
gedruckt bei Frommann und Wesselhöft.

500 -
Sept. 85